



**UNIVERSIDAD DE SANTIAGO  
FACULTAD DE FARMACIA  
DEPARTAMENTO DE FARMACOLOGÍA**

**DISEÑO, IMPLANTACIÓN Y ANÁLISIS DE UN  
MODELO PARA LA GESTIÓN DEL SEGUIMIENTO  
FARMACOTERAPÉUTICO EN UNA FARMACIA  
COMUNITARIA**

**Tesis Doctoral**

**María Belén Cobián Rodríguez  
Santiago de Compostela, 2011**





*Departamento de Farmacología*

*Facultad de Farmacia  
Campus Universitario Sur*

**DOÑA MARIA ISABEL LOZA GARCÍA**, PROFESORA TITULAR DE FARMACOLOGÍA Y,  
**DON JOSE MANUEL BREA FIORIANI**, INVESTIGADOR DEL PROGRAMA « ISABEL BARRETO » DE LA XUNTA DE GALICIA.

INFORMAN: Que la presente memoria “DISEÑO, IMPLANTACIÓN Y ANÁLISIS DE UN MODELO PARA LA GESTIÓN DEL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN UNA FARMACIA COMUNITARIA” ha sido realizada en el Departamento de Farmacología por la licenciada en Farmacia **María Belén Cobián Rodríguez** bajo nuestra dirección, y considerando que se encuentra concluída, autorizamos su presentación para que pueda ser juzgada por el tribunal correspondiente.

Para que conste, expedimos y firmamos el presente informe en Santiago de Compostela a 5 de mayo de 2011.

Fdo: María Isabel Loza García

Fdo: José Manuel Brea Fioriani



**A Juanjo y a Juan Antonio**



## **AGRADECIMIENTOS**

Esta investigación ha sido posible gracias al apoyo y colaboración de muchas personas, en especial:

Mis directores de tesis, Mabel Loza y Pepo Brea, que se han aventurado a un campo poco explorado como es el de los servicios profesionales en la farmacia comunitaria.

Manolo Pastor por su ayuda en el diseño estadístico.

Maribel Cadavid y su decidido apoyo al desarrollo de la Atención Farmacéutica.

Paula Briones y Mariluz González, las farmacéuticas adjuntas que trabajaron en el programa de seguimiento farmacoterapéutico que implantamos.

Paula Lourés y Tere Goas, mi equipo actual en la farmacia, que están deseando que acabe la tesis.

Flor Alvarez de Toledo y Paco Martínez, dos referentes de la atención farmacéutica española, de cuyo ejemplo he aprendido muchas cosas en estos años, casi todas buenas.

M<sup>a</sup> José Faus, y con ella el grupo de investigación en atención farmacéutica de la universidad de Granada. Su trabajo abre caminos para todos.

Isabel Coira, mi compañera de cursos de doctorado, su paciencia fue inagotable.

Mis compañeros de Sefac-Galicia, porque la buena compañía hace el camino más interesante y agradable.

Mi familia y amigos, que, después del desconcierto inicial, me animaron, ayudaron y apoyaron para realizar este trabajo.



---

**ABREVIATURAS**

<b>AAM</b>	Acontecimiento Adverso de los Medicamentos
<b>AEMPS</b>	Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios
<b>AF</b>	Atención Farmacéutica
<b>AINE</b>	Antiinflamatorio No Esteroideo
<b>B</b>	Beneficio
<b>C</b>	Coste
<b>CGCOF</b>	Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos
<b>Cd</b>	Coste de la medicación dispensada
<b>Ch</b>	Coste de los recursos humanos
<b>Ci</b>	Coste por paciente del SFT en cada grupo de riesgo
<b>CIM</b>	Centro de Información de Medicamentos
<b>Cf</b>	Coste fijo
<b>Cm</b>	Coste de los recursos materiales
<b>Cmp</b>	Coste medio por paciente
<b>Cp</b>	Coste del programa de formación
<b>Cr</b>	Coste de los recursos de información
<b>Cs</b>	Coste del proceso de SFT
<b>Ct</b>	Coste total de desarrollo del modelo
<b>Cv</b>	Coste variable
<b>Cvu</b>	Costes variable por unidad
<b>DRM</b>	<i>Drug Related Morbidity</i> . Episodio de Morbilidad Relacionada con Medicamentos.
<b>DTP</b>	<i>Drug Therapy Problems</i> . Problemas de la Terapia con Medicamentos
<b>EM</b>	Error de Medicación
<b>FIP</b>	Federación Internacional Farmacéutica
<b>GIAF-UGR</b>	Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada
<b>I</b>	Ingresos
<b>IF</b>	Intervención Farmacéutica
<b>ISMP</b>	Institute for Safe Medication Practices
<b>M</b>	Margen neto de la medicación dispensada
<b>Mc</b>	Margen de contribución
<b>MERP</b>	Medication Error Reporting and Prevention
<b>MPRM</b>	Morbilidad Prevenible Relacionada con Medicamentos
<b>MTM</b>	Medication Therapy Management (Gestión de la medicación)
<b>MRM</b>	Morbilidad Relacionada con Medicamentos
<b>N</b>	Número de pacientes
<b>OMS-WHO</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>P</b>	Precio
<b>PRM</b>	Problema Relacionado con los Medicamentos
<b>Q</b>	Cantidad
<b>RAM</b>	Reacción Adversa a Medicamentos
<b>RNM</b>	Resultados Negativos de la Medicación
<b>SFT</b>	Seguimiento Farmacoterapéutico
<b>Tei</b>	Tiempo de realización de las entrevistas iniciales

<b>Teg</b>	Tiempo de realización de la evaluación global
<b>Tes</b>	Tiempo de elaboración de los estados de situación
<b>Tf</b>	Tiempo total de formación
<b>Tif</b>	Tiempo de realización de la intervención farmacéutica
<b>Tmp</b>	Tiempo medio por paciente
<b>Tp</b>	Tiempo de formación práctica
<b>Tpi</b>	Tiempo de seguimiento individual tutelado
<b>Tps</b>	Tiempo de sesiones clínicas
<b>Ts</b>	Tiempo de SFT total
<b>Tt</b>	Tiempo de formación teórica
<b>Tte</b>	Tiempo de formación teórica en patologías
<b>Tts</b>	Tiempo de formación teórica en SFT
<b>Tv</b>	Tiempo de realización de las visitas de seguimiento
<b>RAM</b>	Reacción Adversa a Medicamentos
<b>REAP</b>	Red Española de Atención Primaria
<b>SEFaC</b>	Sociedad Española de Farmacia Comunitaria
<b>ZAP</b>	Zona de Atención Personalizada

## INDICE

<i>ABREVIATURAS</i> .....	V
<b>1. INTRODUCCION</b> .....	<b>1</b>
<i>1.1. LA MORBILIDAD RELACIONADA CON LOS MEDICAMENTOS</i> .....	3
1.1.1. Magnitud del problema .....	3
1.1.2. Conceptos .....	4
1.1.3. Causas de la morbilidad relacionada con los medicamentos .....	10
1.1.3.1. El proceso de uso de los medicamentos .....	10
1.1.3.2. Las causas de la morbilidad relacionada con medicamentos.....	11
1.1.3.3. Factores de riesgo de resultados negativos de la medicación .....	12
1.1.4. La morbilidad prevenible relacionada con medicamentos .....	17
1.1.4.1. Prevención de la morbilidad .....	17
1.1.4.2. Sistemas para la disminución de la morbilidad prevenible relacionada con medicamentos .....	17
<i>1.2. EL EJERCICIO PROFESIONAL EN LA FARMACIA COMUNITARIA: LA ATENCION     FARMACÉUTICA</i> .....	24
1.2.1. El cambio para la Atención Farmacéutica .....	24
1.2.2. Características de un ejercicio profesional .....	27
1.2.3. El ejercicio profesional de la Atención Farmacéutica .....	28
1.2.3.1. La filosofía de la Atención Farmacéutica .....	30
1.2.3.2. El proceso de asistencia al paciente en el ejercicio de la Atención Farmacéutica .....	32
1.2.3.3. Sistema de gestión del ejercicio profesional de la Atención Farmacéutica.....	37
1.2.4. La planificación estratégica en una farmacia comunitaria. ....	42
1.2.4.1. Visión.....	43
1.2.4.2. Misión .....	43
1.2.4.3. Servicios.....	43
1.2.5. La gestión del seguimiento farmacoterapéutico en una farmacia comunitaria. ....	43
1.2.5.1. Definir el servicio de seguimiento farmacoterapéutico.....	44
1.2.5.2. Análisis de los potenciales clientes.....	44
1.2.5.3. Análisis de los competidores.....	44
1.2.5.4. Asegurar los requerimientos clínicos y de calidad .....	45
1.2.5.5. Definir procesos y operaciones .....	46
1.2.5.6. Desarrollar una estrategia de mercado.....	48
1.2.5.7. Desarrollar proyecciones financieras .....	49
1.2.5.8. Valorar riesgos y oportunidades.....	52
<b>2. JUSTIFICACION Y OBJETIVOS</b> .....	<b>53</b>
<b>3. METODOLOGÍA</b> .....	<b>57</b>

3.1 DISEÑO DEL ESTUDIO .....	59
3.2. MARCO DEL ESTUDIO .....	59
3.2.1.Lugar .....	59
3.2.2.Tiempo.....	59
3.2.2.1.Tiempo del programa de formación .....	59
3.2.2.2.Tiempo del programa de seguimiento farmacoterapéutico .....	60
3.3. POBLACION A ESTUDIO .....	60
3.3.1. Criterios de inclusión.....	61
3.3.2. Procedimiento de selección de los pacientes de la muestra. ....	62
3.4. METODO DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO.....	62
3.4.1. Entrevista Inicial.....	63
3.4.2. Estado de situación.....	64
3.4.3. Fase de estudio.....	64
3.4.4. Fase de evaluación.....	65
3.4.5. Fase de intervención.....	65
3.4.6. Visitas sucesivas.....	66
3.5. DESCRIPCION Y PROVISION DE LOS RECURSOS PARA EL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPEUTICO. ....	66
3.5.1. Recursos materiales .....	66
3.5.2. Recursos de información.....	69
3.5.2.1. Registros electrónicos. ....	69
3.5.2.2. Información procedente de otros profesionales sanitarios.....	69
3.5.2.3. Información de medicamentos .....	69
3.5.3. Recursos Humanos .....	70
3.5.3.1. Provisión de tiempo de trabajo de los farmacéuticos.....	71
3.5.3.2. Formación de los farmacéuticos en seguimiento farmacoterapéutico.....	71
3.5.2.3. Acreditación externa de la actividad formativa .....	72
3.6. DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES.....	73
3.6.1. Variables para la selección de los pacientes del programa de seguimiento farmacoterapéutico. Factores de Riesgo de Resultado Negativos de la Medicación. ....	73
3.6.1.1. Edad .....	73
3.6.1.2. Sexo .....	73
3.6.1.3. Nivel Socioeconómico. ....	74
3.6.1.4. Polimedicación.....	74
3.6.1.5. Número de prescriptores diferentes.....	74
3.6.1.6. Conocimiento de la medicación. ....	74
3.6.1.7. Cumplimiento.....	74
3.6.2. Variables para estudiar la provisión y utilización de recursos del seguimiento farmacoterapéutico. ....	75

3.6.2.1. Provisión y utilización de Recursos Materiales.....	75
3.6.2.2. Utilización de recursos de información .....	75
3.6.2.3. Recursos Humanos .....	76
3.6.3. Variables para el análisis económico del desarrollo del modelo .....	78
3.6.3.1. Coste de los Recursos Materiales ( <b>Cm</b> ) .....	78
3.6.3.2. Coste de los Recursos de Información ( <b>Cr</b> ) .....	78
3.6.3.3. Coste de los Recursos Humanos ( <b>Ch</b> ) .....	78
3.6.3.4. Coste total de desarrollo del modelo de gestión del SFT ( <b>Ct</b> ) .....	79
3.6.3.5. Ingresos por la medicación dispensada a los pacientes en el periodo de SFT ( <b>I</b> ).....	80
3.6.3.6. Margen neto de la medicación dispensada ( <b>M</b> ).....	80
3.6.4. Variables indicadoras de resultados intermedios del SFT. Intervención Farmacéutica .....	80
3.6.4.1. Número de Intervenciones Farmacéuticas .....	80
3.6.4.2. Características de las Intervenciones Farmacéuticas.....	81
3.6.4.3. Distribución temporal de las intervenciones farmacéuticas .....	82
3.7. TAMAÑO DE LA MUESTRA .....	83
3.8. SISTEMA DE REGISTROS.....	83
3.9. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO.....	83
<b>4. RESULTADOS.....</b>	<b>85</b>
4.1. DISEÑO DE UN MODELO PARA LA GESTIÓN DEL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO.....	87
4.2. CARACTERISTICAS DE LOS PACIENTES DE LA MUESTRA.....	88
4.2.1. Relación de los factores de riesgo que presentaron los pacientes.....	88
4.2.2. Número de factores de riesgo de los pacientes .....	90
4.2.3. Problemas de salud de los pacientes de la muestra .....	90
4.3. RECURSOS UTILIZADOS EN EL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPEUTICO... 91	
4.3.1. Recursos Materiales .....	91
4.3.2. Recursos de Información.....	91
4.3.2.1. Registros electrónicos .....	91
4.3.2.2. Información procedente de otros profesionales .....	91
4.3.2.3. Información de medicamentos .....	92
4.3.3. Recursos humanos .....	93
4.3.3.1. Programa de Formación en Seguimiento Farmacoterapéutico. ....	93
4.3.3.2. Acreditación externa de la actividad formativa .....	95
4.3.3.3. Tiempo de los profesionales en el desarrollo del modelo .....	95
4.4. COSTES DEL DESARROLLO DEL MODELO DE SFT.....	104
4.4.1. Coste de los recursos materiales (Cm).....	104
4.4.2. Coste de los recursos de información (Cr) .....	104
4.4.3. Coste de los recursos humanos (Ch).....	104

4.4.3.1. Costes del programa de formación (Cp).....	104
4.4.3.2. Costes del proceso de seguimiento farmacoterapéutico (Cs) .....	105
4.4.4. Coste total del modelo de SFT de los pacientes durante 6 meses (Ct) .....	106
4.4.5. Ingresos por la medicación dispensada a los pacientes del programa de SFT durante los seis meses (I).....	107
4.4.6. Margen neto de la medicación dispensada a los pacientes en los seis meses de seguimiento (M).....	108
<b>4.5. RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO.....</b>	<b>109</b>
4.5.1. Número de intervenciones farmacéuticas.....	109
4.5.1.1. Número total de intervenciones farmacéuticas.....	109
4.5.1.2. Número de intervenciones farmacéuticas por paciente. ....	109
4.5.2. Características de las intervenciones farmacéuticas que se realizaron en el SFT .....	110
4.5.2.1. Tipos de Resultados Negativos de la Medicación.....	110
4.5.2.2. Objetivo de la Intervención Farmacéutica.....	111
4.5.2.3. Causalidad de los resultados negativos asociados a la medicación .....	112
4.5.2.4. Vía de comunicación utilizada para resolver RNM.....	113
4.5.2.5. Aceptación de la intervención farmacéutica .....	114
4.5.3. Distribución temporal de las intervenciones farmacéuticas .....	115
<b>4.6. ANALISIS DE LA RELACION ENTRE LOS FACTORES DE RIESGO DE LOS PACIENTES DEL PROGRAMA, LOS RECURSOS UTILIZADOS Y LAS FASES DEL SFT .....</b>	<b>116</b>
4.6.1. Relación entre el número de factores de riesgo de RNM de los pacientes y el tiempo de SFT .....	116
4.6.1.1. Tiempo medio de SFT de los pacientes con un número determinado de factores de riesgo de RNM .....	116
4.6.1.2. Tiempo invertido en cada fase de SFT para cada grupo de riesgo.....	117
4.6.2. Relación entre el número de factores de riesgo de RNM y el número de veces que se realiza cada fase del SFT .....	118
4.6.2.1. Relación entre el número de factores de riesgo de RNM y el número de Intervenciones Farmacéuticas .....	118
4.6.3. Relación entre el número de factores de riesgo de RNM y el tipo de RNM sobre el que se intervino .....	119
4.6.4. Relación entre el número de factores de riesgo de los pacientes y el coste del SFT.....	119
4.6.5. Relación entre los ingresos por dispensación de medicamentos y el coste del SFT .....	120
4.6.6. Relación entre el margen de la medicación dispensada y el coste del SFT .....	120
<b>5. DISCUSIÓN .....</b>	<b>121</b>
5.1. DEL DISEÑO DEL ESTUDIO.....	123
5.2. DE LOS FACTORES DE RIESGO DE RNM.....	125
5.3. DE LOS RECURSOS UTILIZADOS EN EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPEUTICO.....	126

5.4. DE LOS RESULTADOS ECONOMICOS DEL DESARROLLO DEL MODELO.....	133
5.5. DE LOS RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPEUTICO .....	136
5.6. DEL ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.....	140
<b>6. CONCLUSIONES .....</b>	<b>147</b>
<b>7. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>153</b>
<b>8. ANEXOS .....</b>	<b>169</b>
8.1 MODELO PARA LA GESTIÓN DEL SERVICIO DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN FARMACIA COMUNITARIA.....	171
8.1.1. Definiciones, escalas de medida y registros.....	175
8.1.2. Programa de formación en seguimiento farmacoterapéutico. ....	181
8.1.3. Modelado del proceso de selección de pacientes.....	185
8.1.4. Modelado del proceso de SFT: Método Dader.....	187
8.1.5 Sistemas de registro .....	195
8.1.5.1. Hojas de registro del programa Dader.....	197
8.1.5.2. Hojas de registro de recursos .....	205
8.2. ACREDITACIÓN DE LA FORMACIÓN EN SFT .....	209
8.2.1. Solicitud de acreditación.....	211
8.2.2. Respuesta requiriendo más datos.....	215
8.2.3. Datos adicionales aportados .....	217
8.2.4. Respuesta denegando la acreditación.....	221
8.2.5. Recurso contra la resolución .....	225
8.2.6. Respuesta estimando la solicitud y anunciando una auditoria .....	227
8.2.7. Datos requeridos en la auditoria de la actividad.....	229
8.2.8. Resolución de la auditoría .....	231
8.2.9. Documentos requeridos en la resolución.....	235

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Componentes del ejercicio profesional y sus características.....	28
Tabla 2. Características de la Zona de Atención Personalizada .....	67
Tabla 3. Cualificación profesional del personal de la farmacia.....	70
Tabla 4. Número de pacientes de la muestra que presentó cada uno de los factores de riesgo considerados. ....	88
Tabla 5. Número de pacientes en cada grupo de riesgo .....	90
Tabla 6. Número de pacientes que presentó cada una de las enfermedades consideradas .....	90
Tabla 7. Utilización de los recursos de información .....	93
Tabla 8. Actividades realizadas en la parte práctica del programa de formación. ....	94
Tabla 9. Distribución del tiempo de formación en cada fase de la parte práctica del programa. ....	96
Tabla 10. Tiempos de SFT efectivo de los pacientes de la muestra.....	98
Tabla 11. Número y tiempo de las Entrevistas Iniciales .....	99
Tabla 12. Número y tiempo de elaboración de los Estados de Situación.....	100
Tabla 13. Tiempo de elaboración de las Evaluaciones Globales de cada paciente .....	101
Tabla 14. Número y tiempo de las Intervenciones Farmacéuticas. ....	102
Tabla 15. Número y tiempo de las Visitas de SFT .....	103
Tabla 16. Coste del programa de formación en SFT.....	104
Tabla 17. Tiempo y costes asociados del SFT .....	105
Tabla 18. Coste de desarrollo del modelo de SFT.....	106
Tabla 19. Costes del modelo de SFT e ingresos por dispensación.....	108
Tabla 20. Número de Intervenciones Farmacéuticas por paciente .....	109
Tabla 21. Costes medios por paciente según factores de riesgo. ....	119



## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ejercicio profesional de la Atención Farmacéutica. ....	29
Figura 2. Plano de distribución de la farmacia con las Zonas de Atención Personalizada (ZAP). ....	68
Figura 3. Modelo para la gestión del servicio de SFT. ....	87
Figura 4. Número de medicamentos por paciente al comienzo y al final del periodo de estudio. ....	89
Figura 5. Distribución del tiempo en el programa de formación en SFT. ....	96
Figura 6. Distribución del tiempo de SFT. ....	97
Figura 7. Distribución del tiempo dedicado a SFT de cada paciente. ....	98
Figura 8. Tiempo de realización de las Entrevistas Iniciales en cada paciente. ....	99
Figura 9. Tiempo de elaboración de los Estados de Situación de cada paciente. ....	100
Figura 10. Tiempo de las Evaluaciones Globales de cada paciente. ....	101
Figura 11. Tiempo de las Intervenciones Farmacéuticas en cada paciente. ....	102
Figura 12. Tiempo invertido en Visitas de SFT de cada paciente. ....	103
Figura 13. Coste del proceso de SFT en cada paciente. ....	105
Figura 14. Ingresos por la dispensación de la medicación y Coste del proceso de SFT de cada paciente. ....	107
Figura 15. Margen neto de la medicación de cada paciente en relación con el Coste del proceso de SFT. ....	108
Figura 16. Tipo de RNM sobre el que se intervino. ....	110
Figura 17. Manifestación clínica del RNM. ....	111
Figura 18. Causas de los RNM sobre los que se intervino. ....	112
Figura 19. Vía de comunicación utilizada para resolver el RNM. ....	113
Figura 20. Aceptación de la intervención farmacéutica. ....	114
Figura 21. Intervenciones farmacéuticas realizadas en función del tiempo de permanencia del paciente en el programa. ....	115

**Figura 22. Relación entre el número de factores de riesgo y el tiempo de SFT por paciente. ....116**

**Figura 23. Relación entre el número de factores de riesgo del paciente y el número medio de  
Intervenciones Farmacéuticas. ....118**

# 1. INTRODUCCION



## 1.1. LA MORBILIDAD RELACIONADA CON LOS MEDICAMENTOS

El conocimiento de que los medicamentos pueden producir efectos secundarios es casi tan antiguo como la utilización de sustancias medicinales. Todos los medicamentos son tóxicos en alguna medida, pero su potencial toxicidad es parte de su esencia. Es su utilización en un paciente concreto, en unas condiciones determinadas, lo que hace que la relación beneficio/riesgo sea o no aceptable. En este sentido la Organización Mundial de la Salud definió como **reacciones adversas a medicamentos (RAM)** a las respuestas nocivas y no intencionadas y que ocurren en el hombre en dosis utilizadas normalmente para la profilaxis, diagnóstico o terapéutica de la enfermedad, o para la modificación de una función fisiológica<sup>(1)</sup>.

Pero además de ser seguros, los medicamentos tienen que ser eficaces. Los ensayos clínicos están diseñados para garantizarlo pero en los últimos años se ha tomado conciencia de que medicamentos de eficacia probada no son efectivos en un paciente concreto.

Como hemos visto, la utilización de un medicamento conlleva un riesgo, por lo tanto, para utilizar un medicamento, éste tiene que ser necesario. Por el contrario, la no utilización de un medicamento en caso necesario puede conducir a la progresión de la enfermedad. En resumen, debe ser la necesidad de un medicamento la que determine su uso.

De estas consideraciones surge el concepto de morbilidad relacionada con los medicamentos.

### 1.1.1. Magnitud del problema

Con una revisión de siete estudios realizados entre los años 1986 y 1996, se cuantificó que la morbilidad prevenible relacionada con medicamentos era la causa del 3.2% de los ingresos hospitalarios en Europa y EEUU<sup>(2)</sup>. A partir de entonces se han seguido realizando numerosos estudios para conocer la incidencia y prevalencia de la morbilidad relacionada con medicamentos <sup>(3-15)</sup> y los resultados han reflejado importantes variaciones pero, cuando estos

estudios son prospectivos y reflejan todos los tipos de Resultados Negativos de la Medicación (RNM), la tasa se incrementa sustancialmente.

Así, podemos hablar de una tasa de ingresos relacionados con la medicación que va desde un 11,9%<sup>(15)</sup> hasta un 15,9% si se estudian pacientes de más de setenta años<sup>(16)</sup>. Incluso se ha descrito que un 3,4% de los ingresos en un hospital infantil están relacionados con medicamentos<sup>(17)</sup>. Sin embargo, en un reciente trabajo español se determinó la prevalencia de RNM como causa de ingreso hospitalario en un 32,5%, siendo la prevalencia de RNM que motivaron ingresos hospitalarios del 16,5%, y la prevalencia de RNM que contribuyeron a ingresos del 16%<sup>(18)</sup>.

Así mismo, se produce un elevado número de consultas por RNM en los servicios de urgencias. En este sentido, se ha registrado una tasa de consultas relacionadas con la medicación en un servicio de urgencias de un 28,1%, mediante un estudio observacional prospectivo con entrevista personal<sup>(19)</sup>. En España, la tasa de consultas que se ha establecido varía considerablemente ya que se ha determinado desde el 24,3%<sup>(20)</sup> en un estudio prospectivo y con entrevista personal con el paciente, hasta un 5,3% de un estudio retrospectivo a partir de los informes de alta del servicio de urgencias<sup>(21)</sup>. Más recientemente se ha concluido que la prevalencia de resultados clínicos negativos relacionados con la medicación que generaron consultas en los servicios de urgencia de un hospital fue del 33%<sup>(22)</sup>.

En lo que todos los estudios coinciden es en que se producen ingresos hospitalarios o consultas en el servicio de urgencias debidas a problemas de utilización de medicamentos y que esta morbilidad puede prevenirse.

En lo que muchos estudios difieren es en las diferentes denominaciones que se utilizan para referirse a estos problemas.

### 1.1.2. Conceptos

La **morbilidad relacionada con medicamentos (MRM)** ha sido definida por Cipolle y Strand como *“la incidencia y prevalencia de la enfermedad asociada a la terapia con medicamentos”* y también como *“un aspecto de la necesidad social que orienta la filosofía de la atención farmacéutica”*<sup>(23)</sup>.

Para estos autores la morbilidad y mortalidad relacionada con medicamentos, está compuesta por muchos **problemas de la terapia con medicamentos** (Drug Therapy Problems) (**DTP**) que ocurren a nivel del paciente individual, entendiendo por DTP *“un acontecimiento no deseado que experimenta el paciente y que está, o es sospechoso de estar, relacionado con la medicación y que interfiere, real o potencialmente, con los resultados deseados en el paciente”*<sup>(24)</sup>. En este contexto, la palabra **problema** se refiere a *“un acontecimiento relacionado con los medicamentos susceptible de detección, tratamiento o prevención”*. Estos autores propusieron una clasificación de los problemas de la terapia con medicamentos en ocho categorías que modificaron años mas tarde eliminando una de ellas<sup>(23)</sup>.

Tiempo después, a efectos de la revisión de admisiones hospitalarias prevenibles relacionadas con los medicamentos que realizaron, Winterstein y cols. definieron la **morbilidad relacionada con medicamentos (MRM)** como *“resultados clínicos negativos relacionados con la farmacoterapia, derivados tanto de un efecto secundario o tóxico (directos) como de la falta de un resultado positivo en un plazo razonable, incluyendo aquellas ocasiones en las que la terapia necesaria no se usa o es inefectiva (indirecto)”*<sup>(25)</sup>.

Hepler y Segal entienden que **una morbilidad relacionada con medicamentos (Drug Related Morbidity) DRM** *“es un daño no intencionado al paciente con una relación científicamente plausible con una terapia con medicamentos o con la no utilización de una terapia indicada”*. Especifican que por **daño** entienden *“un resultado clínico severo, peligroso, dañino o incapacitante”*<sup>(26)</sup>.

Hemos visto como los distintos autores se refieren a la morbilidad relacionada con medicamentos como un concepto epidemiológico o como un proceso que ocurre en el individuo. Ha existido un cierto problema en la traducción del término puesto que el concepto inglés de morbilidad es más amplio que el español. En nuestro idioma la morbilidad lleva asociada una precisión estadística<sup>(27)</sup> mientras que en inglés, además del concepto epidemiológico del término, el concepto morbilidad remite a la idea de enfermedad<sup>(28)</sup>.

Hepler y Segal hablan de **unidades o episodios de morbilidad (DRM)**<sup>(26)</sup>, concepto que no existe en castellano. Dicen que una DRM incluye los efectos adversos o tóxicos significativos, los fallos en el tratamiento y las ocasiones en que un paciente no recibe una terapia con medicamentos indicada o necesaria. Este concepto se planteó tras estudiar los términos empleados para referirse a resultados adversos de la terapia con medicamentos y concluyeron que los estudios que se refieren a pacientes ambulatorios (estudios de admisiones en hospital y visitas a servicios de urgencias) utilizan el término Problema Relacionado con los Medicamentos (PRM). Por el contrario, en los estudios que se refieren a pacientes ingresados en hospitales el término utilizado más frecuentemente es Acontecimiento Adverso de los Medicamentos (AAM). Señalan que es necesario un término para referirse a todos los resultados adversos de la farmacoterapia descritos en la literatura, incluyendo efectos indeseables importantes y los resultados de la falta de terapia o de la ineffectividad de ésta. El término PRM podría usarse, pero tiene el inconveniente de que ha sido utilizado para referirse al proceso de uso de los medicamentos y al resultado de ese proceso. La definición de un AAM podría extenderse e incluir los fallos y la falta de tratamiento, pero tendría el inconveniente de que no se habría utilizado en ese sentido en estudios anteriores.

El término, problemas relacionados con la terapia con medicamentos, **drug therapy problems (DTP)**, ha sido utilizado por Hepler<sup>(26)</sup> para referirse a un daño latente (reconocible) asociado a la terapia con medicamentos. Entendiendo por **daño latente o resultado latente** *“la propensión o disposición al daño que ocurre durante el proceso de atención”*. El daño latente es un atributo del paciente en un momento determinado. Algunos de estos daños latentes se pueden identificar y corregir en un momento posterior durante la terapia. Un daño latente puede hacerse reconocible como problema de la terapia con medicamentos (DTP) mucho antes de que pueda causar un episodio de morbilidad (DRM). Algunos daños latentes, incluyendo algunos DTP, no llegan a ser suficientemente intensos como para ser considerados episodios de morbilidad (DRM).



Como hemos visto, Strand y colaboradores<sup>(24)</sup> utilizan el término Drug Therapy Problems para referirse a resultados negativos de la utilización de medicamentos, correspondiéndose el concepto con las unidades de morbilidad de Hepler.

Es evidente que tanto a nivel nacional como internacional ha existido una multiplicidad de términos para referirse a los problemas derivados del uso de los medicamentos, aparecidos tanto en el proceso de utilización como en los resultados obtenidos. Así en una revisión de casi 200 artículos en fuentes secundarias se encontró que, durante la década de los noventa, se utilizaron los términos “drug related problems”, “drug therapy problems”, “medicine-related problems” y “medication therapy problems”, y lo que querían expresar con ello dependía del autor que utilizase el término<sup>(29)</sup>.

Algunos autores piensan que todos estos conceptos podrían incluirse en uno mas amplio de “errores de medicación”<sup>(30)</sup> mientras que otros señalan que los errores de medicación deberían entenderse como problemas resultantes del uso de medicamentos, independientemente de sus resultados<sup>(31)</sup>. El término **error de medicación (EM)** ha sido definido como *“cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente o dar lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, cuando éstos están bajo el control de los profesionales sanitarios o del paciente consumidor”*<sup>(32)</sup>.

En una reciente tesis doctoral, Santamaría<sup>(18)</sup> habla de dos corrientes tanto a nivel nacional como internacional: aquellos que consideran que es necesario medir el cambio en el paciente atribuible a la intervención sanitaria, y aquellos que consideran que es necesario analizar el proceso de uso de los medicamentos alejándose de ser un elemento de resultado. Y relaciona a las organizaciones siguientes: “dentro de las organizaciones y grupos que estudian problemas derivados de la farmacoterapia en general, pero utilizando indicadores de proceso y no de resultado destacan: National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention, Institute for Safe Medication Practices (ISMP), Joint Commission on Accreditation of Healthcare organizations, Agency for Healthcare Research and Quality , Delegación Española del ISMP, Grupo de Prevención de Errores de Medicación de la

Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria, Grupo de Prevención de Errores de Medicación de Cataluña, etc.

Dentro de las organizaciones e instituciones que utilizan indicadores de resultado para medir los cambios en el paciente destacan: Fundación Pharmaceutical Care, Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de Granada , Pharmaceutical Care Network Europe, European Society of Clinical Pharmacy, National Institute for Pharmacist Care Outcomes, St Peters Institute, etc.”.

En España, el término problema relacionado con medicamentos, también ha sido objeto de distintas interpretaciones a lo largo de los años<sup>(33)</sup>.

En 1998 tuvo lugar el **Primer Consenso de Granada** en el que se definió el término PRM y se estableció una clasificación de éstos en 6 categorías excluyentes<sup>(34)</sup>. En dicho consenso se definió **Problema Relacionado con Medicamentos (PRM)** como *“un problema de salud, vinculado con la farmacoterapia y que interfiere o puede interferir con los resultados esperados de salud en el paciente”*.

En 2002 tuvo lugar un **Segundo Consenso de Granada** que intentaba clarificar el concepto anterior y modificaba ligeramente la clasificación<sup>(35)</sup>. Este Segundo Consenso se centró en la definición del concepto de PRM y en incorporar las modificaciones que se propusieron al Consenso de 1998 y que habían demostrado su idoneidad, aportando un criterio de clasificación coherente. Y todo esto con el objetivo global de ofrecer a la comunidad científica y profesional, una herramienta de trabajo útil, actual y contrastada.

El Segundo Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos adopta la siguiente definición: *“son problemas de salud, entendidos como resultados clínicos negativos, derivados de la farmacoterapia que, producidos por diversas causas, conducen a la no consecución del objetivo terapéutico o a la aparición de efectos no deseados.”*

La principal aportación de esta segunda definición es entender los PRM como resultados clínicos, que deben quedar claramente diferenciados con los fallos que se producen en el proceso de uso de los medicamentos, que en todo caso serían causas de PRM.

En 2004 el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos convocó un **Foro de Atención Farmacéutica**, en el que estaban representados el Ministerio de Sanidad y Consumo, las sociedades científicas farmacéuticas españolas: Sociedad Española de Farmacéuticos Comunitarios, Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria, Sociedad Española de Farmacéuticos de Atención Primaria, la Fundación Pharmaceutical Care España, Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada y la Real Academia Nacional de Farmacia, con el objetivo de desarrollar el Documento de Consenso sobre Atención Farmacéutica del 2001. En el trabajo de revisión de conceptos y definiciones<sup>(36)</sup>, consideraron necesario separar de forma nítida los problemas relacionados con el proceso de uso de los medicamentos de los problemas ocasionados en la salud de los pacientes cuando el uso ha conducido a un resultado no esperado o no deseado.

El Foro de Atención Farmacéutica define **Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM)**<sup>(37)</sup>: como *“aquéllas situaciones que en el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación (RNM). Los PRM son elementos de proceso (entendiendo por tal todo lo que acontece antes del resultado), que suponen para el usuario de medicamentos un mayor riesgo de sufrir RNM”*.

En consecuencia, los **Resultados Negativos de la medicación (RNM)** quedaron definidos como: *“los resultados en la salud del paciente no adecuados al objetivo de la farmacoterapia y asociados al uso o fallo en el uso de medicamentos”*. Así mismo define como **Sospecha de RNM** *“la situación en que el paciente está en riesgo de sufrir un problema de salud asociado al uso de medicamentos, generalmente por la existencia de uno o más PRM a los que podemos considerar como factores de riesgo de este RNM.”*

En el caso del uso de medicamentos, los profesionales de la salud esperan obtener un resultado positivo, ya sea por diagnóstico, prevención, curación o control de la enfermedad. Cuando estos objetivos no se alcanzan o cuando como consecuencia de la utilización de un medicamento aparece un nuevo problema de salud, es cuando podemos afirmar que existe lo que hemos denominado un resultado negativo asociado a la medicación (RNM).

### 1.1.3. Causas de la morbilidad relacionada con los medicamentos

#### 1.1.3.1. El proceso de uso de los medicamentos

Para estudiar las causas de la morbilidad haremos una somera reflexión sobre el proceso de uso de los medicamentos.

Existen numerosos factores que hacen que los medicamentos se utilicen cuando son necesarios y que determinan su efectividad y seguridad, pero en toda la casuística posible existe, como mínimo un medicamento y un paciente.

En la mayoría de los casos hay además un prescriptor y un dispensador.

En algunas ocasiones hay también un administrador de la medicación que no es el propio paciente. Las relaciones entre todos ellos constituyen un sistema de utilización de medicamentos que forma parte y, por lo tanto, está condicionado por el sistema sanitario de un país.

Según Hepler y Segal<sup>(26)</sup> el proceso de uso de medicamentos comienza con la decisión del paciente de visitar a un profesional de la salud, pongamos que sea el médico. El profesional valorará el problema del paciente, obtendrá una impresión clínica, y desarrollará un plan terapéutico. El plan terapéutico puede ser simple o complejo y puede incluir el uso de medicamentos. Si lo hace, habitualmente, el farmacéutico recibe una receta. Si el paciente ha decidido consultar al farmacéutico, éste puede decidir referir al paciente a un médico o recomendar un medicamento que no necesita receta médica. El farmacéutico dispensa la medicina y el paciente o su cuidador lo consume o administra, según sea el caso. El fin de todo este proceso es que el paciente consiga controlar o curar su enfermedad. Sin embargo, en algunos casos se producen fallos en el sistema que producen resultados negativos en la salud del paciente. El conjunto de estos resultados negativos responde al concepto epidemiológico de morbilidad relacionada con medicamentos (MRM). Estos mismos autores desarrollan la teoría de los fallos en el sistema de utilización de medicamentos y citan a Reason para referirse a que los sistemas permiten que se produzcan daños latentes debido a **fallos latentes**. A pesar de que los nombres son similares estos conceptos son fundamentalmente distintos porque un fallo latente es un atributo de un sistema y un daño latente es un atributo de un

paciente. Están relacionados porque los fallos latentes dejan que los daños latentes continúen existiendo.

### 1.1.3.2. Las causas de la morbilidad relacionada con medicamentos

Según el modelo anterior es posible distinguir dos tipos de precursores de un efecto adverso de la terapia con medicamentos:

- Los errores activos y transgresiones que pueden causar daño antes de que sean detectados y corregidos.
- Los daños latentes no corregidos causados por circunstancias y errores de partes anteriores del sistema. Algunos daños latentes son problemas de la terapia medicamentosa detectables (DTP); otros no se pueden detectar.

Cipolle también considera que las causas de la morbilidad relacionada con los medicamentos son múltiples y al igual que Hepler defiende que se produce por fallos en el sistema de uso de los medicamentos y que no hay ningún profesional sanitario que sea el único responsable de los fallos del sistema<sup>(23)</sup>.

Las causas de la morbilidad prevenible relacionada con los medicamentos señaladas en la literatura incluyen: prescripción inapropiada, reacciones adversas a medicamentos no esperadas, incumplimiento del paciente, sobredosis o infradosificación bien general o bien específica de un paciente, falta de la farmacoterapia necesaria, fallo al reconocer los síntomas, retraso en la respuesta, seguimiento inadecuado de síntomas y signos y errores de medicación<sup>(23)</sup>.

En España, el Foro de Atención Farmacéutica propone el siguiente listado de PRM, que pueden ser causas de RNM<sup>(37)</sup>:

- Administración errónea del medicamento
- Características personales
- Conservación inadecuada
- Contraindicación
- Dosis, pauta y/o duración no adecuada
- Duplicidad
- Errores en la dispensación

- Errores en la prescripción
- Incumplimiento
- Interacciones
- Otros problemas de salud que afectan al tratamiento
- Probabilidad de efectos adversos
- Problema de salud insuficientemente tratado
- Otros

En todo caso, para el análisis de los RNM, cualquiera que sea la clasificación o el listado que se utilice, el farmacéutico debe recordar que estos problemas se relacionarán con la necesidad, efectividad y la seguridad del medicamento<sup>(37)</sup>.

A su vez, cada una de estas categorías se desdobra en dos:

- Una necesidad de medicamento (problema de salud no tratado)
- Una no necesidad de medicamento (efecto de un medicamento innecesario)
- Una ineffectividad no cuantitativa
- Una ineffectividad cuantitativa
- Una inseguridad no cuantitativa
- Una inseguridad cuantitativa

#### 1.1.3.3. Factores de riesgo de resultados negativos de la medicación

Un **factor de riesgo** es *“cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a un proceso mórbido”*. Estos factores de riesgo (biológicos, ambientales, de comportamiento, socio-culturales, económicos..) pueden, sumándose unos a otros, aumentar el efecto aislado de cada uno de ellos produciendo un fenómeno de interacción<sup>(38)</sup>.

La relación causal en epidemiología no es determinante, es decir, no implica que, dándose el factor de riesgo, siempre se produzca la enfermedad, sino que los sujetos sobre los que actúa la exposición tienen una mayor probabilidad de desarrollar la enfermedad que aquellos en los que no lo hace. A esta exposición se le denomina en epidemiología factor de riesgo<sup>(39)</sup>.

En un sentido estricto, la causa en epidemiología se restringiría a factores naturales; tendría un carácter probabilístico, realizado a partir de un análisis previo de asociación estadística entre las variables consideradas, con criterios de multiplicidad de factores causales y de efectos; estaría de acuerdo con los conocimientos científicos del momento; respetaría los criterios de causalidad y no sería determinista ni excluyente<sup>(39)</sup>.

El estudio de **los factores de riesgo asociados a RNM** se ha considerado un objetivo específico en algunos estudios de morbilidad relacionada con medicamentos<sup>(40,15,20)</sup>, a partir de entonces se han venido realizando estudios en los que los factores de riesgo constituyen el objetivo general del trabajo<sup>(41,16,22,18,10)</sup>. Así, se ha llegado a determinar la presencia de factores de riesgo asociados a reacciones adversas a medicamentos en el 81,2% de los ingresos por esta causa en un centro geriátrico<sup>(16)</sup>.

En la revisión bibliográfica se encontraron como factores de riesgo asociados a problemas relacionados con los medicamentos los siguientes:

### Edad.

La edad avanzada puede considerarse como un factor de riesgo asociado a RNM. Así, existen estudios en los que se concluye que a medida que aumenta la edad lo hacen los ingresos hospitalarios por Resultados Negativos de la Medicación<sup>(20,22)</sup>, pero además de aumentar el número de ingresos también aumenta la gravedad del problema. Un estudio español indica que el 26% de los ingresos relacionados con medicamentos se pueden clasificar como graves y afectan principalmente a las personas de mayor edad<sup>(18)</sup>.

Sin embargo, otros trabajos no encontraron una relación estadísticamente significativa entre la edad del paciente y la aparición de morbilidad relacionada con medicamentos<sup>(19,15)</sup>, si bien al considerar los ingresos hospitalarios por efectos adversos de los medicamentos en los mayores de 65 años si aparece esa relación<sup>(15)</sup>.

### Sexo.

En algunos estudios se ha encontrado que el riesgo de que se produzcan ingresos hospitalarios por resultados clínicos negativos relacionados con la medicación es mayor en mujeres que en hombres<sup>(15)</sup>. Sin embargo, otros estudios no han encontrados diferencias significativas en la frecuencia de aparición de estos problemas<sup>(20)</sup>.

### Nivel Socio-económico.

El riesgo de presentar ingreso por problemas relacionados con medicamentos es mayor en el nivel socioeconómico bajo que en el medio o en el alto<sup>(15)</sup>.

### Polimedicación.

Los resultados de los distintos estudios no son homogéneos, así podemos decir que no se encontró una relación estadísticamente significativa entre el número de medicamentos que utilizaba el paciente y las consultas a un servicio de urgencias<sup>(19)</sup>, ni tampoco se han observado esas diferencias en el caso de ingresos hospitalarios por problemas relacionados con medicamentos<sup>(15)</sup>. Sin embargo, en otros estudios se ha encontrado que los pacientes polimedicados (más de 5 medicamentos) tienen 7 veces más riesgo de hacer una consulta por problemas relacionados con los medicamentos que los no polimedicados, en un hospital español<sup>(20)</sup>. En un estudio posterior se establece la relación directa entre el número de medicamentos consumidos y las consultas a los servicios de urgencia por RNM<sup>(22)</sup>. Finalmente, aquellos pacientes ingresados en residencias, que utilizan varios medicamentos diferentes, tienen mayor riesgo de presentar un efecto adverso, y éste riesgo aumenta a medida que lo hace el número de medicamentos<sup>(41)</sup>.

### Patologías crónicas que interfieren con la medicación.

En estudios sobre pacientes ancianos las patologías crónicas han resultado ser factores de riesgo de sufrir problemas relacionados con medicamentos<sup>(41,16)</sup>.



### Medicamentos asociados a resultados negativos de la medicación.

En los diferentes estudios consultados se han encontrado diferentes grupos de medicamentos asociados a problemas relacionados con los medicamentos: Así destacan los AINES con el 47,6% de los sucesos registrados como ingreso hospitalario por problemas relacionados con los medicamentos<sup>(15)</sup>. Los AINES fueron el grupo más asociado con los ingresos por problemas relacionados con medicamentos, 28%, en un estudio con pacientes ancianos<sup>(42)</sup>. Otro grupo de medicamentos relacionados con ingresos hospitalarios de ancianos ha sido el de medicamentos cardiovasculares, 43,7%<sup>(16)</sup>.

### Prescripción / Monitorización / Seguimiento inadecuados.

Se ha relacionado con el 44% de las consultas en un servicio de urgencias<sup>(19)</sup>. En este apartado se puede también incluir la ausencia de tratamiento profiláctico para evitar efectos secundarios de los medicamentos.

### Error de dispensación.

Se ha registrado el 2% de las consultas a un servicio de urgencias relacionado con este factor<sup>(19)</sup>.

### Automedicación contraindicada.

No se han registrado datos estadísticamente significativos en consultas o ingresos hospitalarios por problemas relacionados con medicamentos, dado que la incidencia de automedicación es baja<sup>(19)</sup>.

### Falta de conocimiento de la medicación por el paciente.

Está relacionada con los consejos sobre utilización del medicamento que el paciente ha recibido y puede ser un condicionante del incumplimiento.

### Incumplimiento.

Se ha asociado la falta de cumplimiento hasta con un 46% de las consultas a un servicio de urgencias asociadas a problemas relacionados con los medicamentos<sup>(19)</sup>. Así mismo, el incumplimiento fue la causa del 50% de los ingresos en un hospital infantil<sup>(17)</sup>. Se trata de uno de los factores de riesgo de RNM mejor estudiados<sup>(43,44,18,20)</sup>, tanto a nivel internacional como nacional.

### Antecedentes de ingreso por problemas relacionados con los medicamentos.

Se ha encontrado una asociación estadísticamente significativa que refleja que los pacientes con ingresos anteriores por problemas relacionados con medicamentos tienen un riesgo mayor de volver a ingresar por estos problemas<sup>(15)</sup>.

### Asociaciones de los factores de riesgo anteriores

La asociación de factores de riesgo en el mismo paciente aumenta el riesgo de presentar resultados negativos de la medicación que conducen a consultas a los servicios de urgencia o ingresos hospitalarios.

Así se ha determinado que la asociación de dos factores de riesgo: edad y polimedicación aumenta las posibilidades de aparición de RNM<sup>(22)</sup>. También se ha descrito, estudiando pacientes ancianos, que el grupo de pacientes con más consumo de fármacos se da también el mayor consumo de fármacos de utilidad terapéutica baja y el consumo de mayor número de medicamentos inadecuados para los ancianos, fundamentalmente a expensas de los fármacos psicoactivos<sup>(45)</sup>.

Por otra parte, en todos los casos de incumplimiento se ha detectado una falta de conocimiento por parte del paciente sobre el medicamento implicado en el RNM<sup>(18)</sup>.

#### **1.1.4. La morbilidad prevenible relacionada con medicamentos**

##### **1.1.4.1. Prevención de la morbilidad**

Un alto porcentaje de la morbilidad relacionada con medicamentos que provoca consultas o ingresos hospitalarios puede ser evitado, esto es, existe una morbilidad prevenible relacionada con los medicamentos y, según los estudios revisados, ésta es elevada.

Así se han valorado como evitables el 70,4% de los problemas relacionados con medicamentos que se detectan en consultas a un servicio de urgencias <sup>(19)</sup>, o el 67,8 % de un estudio español<sup>(20)</sup> que otro posterior cifró en el 73%<sup>(22)</sup>.

También se han valorado como prevenibles el 68,4% de los problemas relacionados con medicamentos que conducen a un ingreso hospitalario<sup>(15)</sup> , cifras muy similares se obtuvieron en el Reino Unido<sup>(8)</sup>.

Podemos aceptar, de manera general, que la morbilidad relacionada con medicamentos que se puede prevenir, supone en torno al 70% de la morbilidad relacionada con los medicamentos total<sup>(46)</sup>.

De hecho, se ha determinado que nueve de cada diez ingresos hospitalarios relacionados con la medicación en un hospital español, serían evitables con seguimiento farmacoterapéutico<sup>(18)</sup>.

En cualquier caso, es evidente la necesidad de establecer mecanismos que eviten la aparición de problemas relacionados con medicamentos o que al menos los detecten antes de que se produzca morbilidad prevenible relacionada con medicamentos<sup>(47)</sup>.

##### **1.1.4.2. Sistemas para la disminución de la morbilidad prevenible relacionada con medicamentos.**

Entre los mecanismos puestos en marcha para disminuir la morbilidad relacionada con medicamentos es posible distinguir aquellos que actúan sobre el sistema de utilización de los medicamentos de los que inciden sobre el paciente individual, si bien es evidente la interdependencia de ambos. Entre los primeros, podemos relacionar los siguientes:

### Sistema español de farmacovigilancia

La conciencia de la posible falta de seguridad de los medicamentos fue la primera de las causas de morbilidad relacionada con los medicamentos estudiada. Así se han establecido sistemas de farmacovigilancia en muchos países e incluso a nivel europeo. En España, en el último tercio del siglo pasado se produjo el desarrollo del sistema español de farmacovigilancia.

La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS), como coordinador del Servicio Español de Farmacovigilancia de medicamentos de uso humano, anima a los profesionales de la salud a notificar las sospechas de reacciones adversas de medicamentos, incluidas las vacunas, sueros, plantas medicinales, medicamentos publicitarios y gases medicinales.

Se recomienda notificar principalmente las sospechas de RAM :

- Asociadas a nuevos medicamentos lanzados en los 5 últimos años.
- Graves, entendiendo por tales las que provoquen la muerte, amenacen la vida del paciente, provoquen su hospitalización, o la prolonguen, ocasionen incapacidad laboral o escolar, induzcan defectos congénitos, o sean importantes bajo criterio médico.
- Resultantes de interacciones de medicamentos entre sí o con alcohol o tabaco, incluso con alimentos o que se originen por errores de medicación durante la administración, la dispensación o la prescripción.

El Real Decreto 1344/2007<sup>(48)</sup> completa la transposición iniciada en la Ley 29/2006, de 26 de julio, de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios en materia de farmacovigilancia y supone asimismo la adaptación a la directivas comunitarias en esta materia.

Entre las aportaciones más destacables del nuevo reglamento están:

- La tramitación electrónica de sospechas de reacciones adversas.
- La introducción del concepto de gestión de riesgos.
- La planificación de las actividades de farmacovigilancia para anticiparse a los problemas de seguridad de los medicamentos.
- La introducción de medidas que minimicen los riesgos conocidos de los medicamentos y la comunicación efectiva de los mismos.

Esto supone un nuevo enfoque de la farmacovigilancia, más activo, en el que cobra especial importancia la farmacoepidemiología y, en particular, los estudios postautorización. Las notificaciones de casos de sospechas de reacciones adversas a medicamentos por parte de los profesionales sanitarios, que constituye la base de cualquier sistema de farmacovigilancia, debe ser complementada con estudios epidemiológicos que confirmen las sospechas y permitan su cuantificación.

A tal fin, la norma establece que la AEMPS debe crear bases de datos que permitan la realización de dichos estudios farmacoepidemiológicos de un modo eficiente. También se clarifica el procedimiento que se seguirá en España en los casos en los que pueda derivarse una suspensión o revocación de la autorización de un medicamento.

Otra de las novedades importantes de esta norma es que se establece la obligación de las compañías farmacéuticas de incluir un pictograma de advertencia (triángulo amarillo) durante los primeros cinco años de comercialización de un nuevo principio activo (no aplicable, por tanto, a los genéricos) en los materiales promocionales dirigidos a profesionales sanitarios. Esta iniciativa pretende alertar a los médicos y otros profesionales en la vigilancia de los nuevos medicamentos, cuyo perfil de seguridad no es del todo conocido.

Esta iniciativa pretende incidir sobre la morbilidad relacionada con medicamentos al descubrir resultados negativos de los medicamentos tras su comercialización y alertar a los profesionales sanitarios sobre su posible detección en pacientes concretos. Así mismo, la importancia o la frecuencia de estos resultados negativos puede decidir a la administración a reevaluar la relación beneficio/riesgo del medicamento y conllevar la retirada de la autorización de comercialización.

### Sistema de notificación de errores de medicación

El primer programa de notificación de errores de medicación a nivel nacional lo inició el Institute for Safe Medication Practices (ISMP) en EE.UU. Fue el

programa Medication Error Reporting and Prevention (MERP) que desde 1991 opera junto con la United States Pharmacopeia.

En EE.UU., la Food and Drug Administration mantiene también un programa estatal, el Medwatch que, aunque es un programa de farmacovigilancia, recoge también desde hace unos años información sobre algunos tipos de errores de medicación, la cual es compartida con el programa MERP. Otros países que disponen de programas nacionales son Australia, que introdujo el programa en 1996, que está comenzando a operar actualmente en Nueva Zelanda, y Canadá, que mantiene un programa iniciado por el ISMP-Canadá. En Gran Bretaña, la recientemente constituida National Patient Safety Agency está iniciando también un programa de notificación de errores de medicación.

La delegación española del ISMP mantiene desde su creación en 1999 un programa nacional, adherido al programa internacional MERP, que recoge las comunicaciones y experiencias de los profesionales sanitarios y permite la evaluación conjunta de la información sobre errores de medicación<sup>(49)</sup>. Su objetivo básico es centralizar y obtener información sobre los errores y sus causas, con el fin de establecer y transmitir recomendaciones prácticas dirigidas a evitar que los EM vuelvan a producirse. Este programa de notificación de errores de medicación es similar al programa MERP y presenta tres características fundamentales: es voluntario, confidencial e independiente. Es decir, recoge las comunicaciones y experiencias sobre EM potenciales o reales que los profesionales sanitarios deseen notificar de forma voluntaria, garantiza en todo momento el tratamiento confidencial de la información y realiza un análisis independiente de la misma para poder determinar objetivamente las causas de los errores, sin ningún tipo de conflicto de intereses. Los profesionales sanitarios que deseen notificar EM o colaborar con su experiencia en cualquier aspecto que ayude a prevenirlos.

Todas las notificaciones recibidas, tanto de errores de medicación reales como potenciales, se analizan desde la perspectiva de sistema y se registran. Según sus características, se remiten a la Agencia Española del Medicamento, con quien mantiene un convenio de colaboración y apoyo, y al programa internacional MERP. Asimismo, en caso de errores de medicación relacionados

con el nombre de los medicamentos, etiquetado o envasado se envía un informe a los laboratorios farmacéuticos afectados<sup>(49)</sup>.

### Sistemas de Indicadores de calidad de prescripción/dispensación

La prescripción y la monitorización de medicamentos se están estudiando en profundidad, estableciéndose indicadores de prescripción / monitorización para diferentes fármacos y en pacientes con diferentes enfermedades crónicas y en distintos países.<sup>(50,51,52,53,54)</sup>

Así mismo se trabaja en la evaluación de la calidad de prescripción de medicamentos, mediante el desarrollo de indicadores de grado potencial de uso<sup>(55)</sup> o de proceso-resultado.<sup>(53)</sup>

### Sistemas de Atención Farmacéutica

Constituyen otro enfoque a la hora de afrontar el problema de la Morbilidad Relacionada con los Medicamentos.

Según Cipolle la manera de incidir sobre la morbilidad general es actuando a nivel del paciente particular, por ello el profesional debe asumir la responsabilidad de:

- Asegurarse de que la terapia que recibe el paciente está bien indicada, es la más efectiva posible, lo más segura posible y puede administrarse como se ha prescrito.
- Identificar, resolver y prevenir los problemas relacionados con los medicamentos que podrían interferir con las responsabilidades anteriores
- Asegurarse de que se alcanzan las metas de la terapia del paciente y que se obtienen los mejores resultados posibles<sup>(23)</sup>.

Esto puede hacerse mediante el servicio de seguimiento farmacoterapéutico o bien la gestión de la medicación. Ambos servicios son similares, así la Gestión de la Medicación (Medication Therapy Management) ha sido definida por consenso en USA como el “servicio diferenciado o grupo de servicios que optimizan los resultados terapéuticos de un paciente”. Estos servicios se diferencian de la provisión de medicamentos pero pueden producirse conjuntamente<sup>(56)</sup>. Para ello se recurre a Revisión de la Medicación, que se ha

definido como “un examen crítico y estructurado de la medicación con el objetivo de alcanzar un acuerdo con el paciente sobre su tratamiento, optimizando el resultado de la medicación, minimizando el número de problemas relacionados con los medicamentos y reduciendo el gasto<sup>(57)</sup>.

En España, fue en 2001 cuando el Ministerio de Sanidad y Consumo elaboró un documento de consenso sobre Atención Farmacéutica que define como actividades de atención farmacéutica clínica la dispensación de especialidades farmacéuticas, la consulta o indicación farmacéutica y el seguimiento farmacoterapéutico personalizado, todos ellos orientados hacia un uso racional del medicamento y que tienen como **objetivo** proteger al paciente frente la posible aparición de problemas relacionados con los medicamentos<sup>(58)</sup>.

Esto implica que en el momento de la dispensación el farmacéutico verificará sistemáticamente que el paciente: conoce el objetivo del tratamiento, la forma de administración correcta del medicamento y que, con la información disponible en ese momento, el medicamento no es inadecuado para ese paciente.

Ante una consulta, el farmacéutico realizará sistemáticamente: una entrevista breve al paciente para conocer el motivo de consulta, descripción del problema de salud, otros problemas de salud y uso de medicación concomitante; la evaluación del problema planteado y la toma de decisión correspondiente. Todo ello tendrá por objeto indicar al paciente la actitud más adecuada para resolver su problema de salud y en su caso seleccionar un medicamento, resolver las dudas planteadas por el usuario o las carencias de información detectadas por el farmacéutico, proteger al paciente frente la posible aparición de problemas relacionados con los medicamentos y evaluar si el problema de salud es precisamente consecuencia de un problema relacionado con un medicamento.

En el mismo documento se define el **Seguimiento Farmacoterapéutico** personalizado como “*la práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos mediante la detección, prevención y resolución de problemas relacionados con la medicación, de forma continuada, sistematizada y*



*documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente*". Por ello, el seguimiento farmacoterapéutico debe: buscar la máxima efectividad de los tratamientos farmacológicos, minimizar los riesgos asociados al uso de medicamentos y, por tanto, mejorar la seguridad de la farmacoterapia, contribuir a la racionalización del uso de los medicamentos y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

El Foro de Atención Farmacéutica declara que la morbi-mortalidad relacionada con el uso de medicamentos supone un problema de salud pública que puede reducirse con la prestación del servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico por parte del farmacéutico. La implantación del Seguimiento Farmacoterapéutico representa una oportunidad de colaboración entre diferentes profesionales sanitarios para la mejora de la salud de los pacientes<sup>(37)</sup>.

Existen varios estudios que determinan que el seguimiento farmacoterapéutico es un buen método para evitar, detectar y resolver problemas relacionados con los medicamentos y suponen una oportunidad única para mejorar los resultados en cuanto a calidad de vida, satisfacción del paciente y la utilización y el coste de los servicios de salud<sup>(59,60,61,62,63,)</sup>. A pesar de ello otros estudios no obtienen resultados concluyentes e insisten en la necesidad de nuevas investigaciones sobre el tema<sup>(64,65)</sup>.

En una revisión sistemática que tenía como objetivo identificar y evaluar estudios de intervenciones en atención primaria para reducir los efectos adversos relacionados con el uso de fármacos asociados con morbilidad, ingreso en hospital y/o mortalidad, se concluyó que existe evidencia débil sobre la efectividad de las intervenciones dirigidas por farmacéuticos en reducir los ingresos hospitalarios y que no existe evidencia sobre la efectividad de otras intervenciones para reducir los efectos adversos asociados al consumo de fármacos<sup>(66)</sup>.

**La aportación de la farmacia comunitaria** a la disminución de la morbilidad relacionada con los medicamentos, pasa por prestar los servicios que desarrollan la filosofía de la Atención Farmacéutica<sup>(67,68,69)</sup>. Además de la dispensación y la indicación farmacéutica, que ya se ofertan en muchas

farmacias, es necesario un servicio de seguimiento farmacoterapéutico. La viabilidad de este servicio y los resultados que se obtienen deben de ser estudiados para la farmacia comunitaria española. Se trata, en suma, de crear un sistema para la gestión del seguimiento farmacoterapéutico. De todo ello nos ocuparemos a continuación.

### **1.2. EL EJERCICIO PROFESIONAL EN LA FARMACIA COMUNITARIA: LA ATENCION FARMACÉUTICA.**

#### **1.2.1. El cambio para la Atención Farmacéutica**

Si hay algo que tiene que caracterizar a un ejercicio profesional es su continua evolución para adaptarse a las necesidades de la sociedad a la que sirve.

Esta afirmación que resulta cierta para cualquier profesión y en cualquier momento histórico es especialmente relevante en el caso de la profesión farmacéutica.

De hecho se trata de una profesión que prácticamente había quedado vacía de contenido a mediados del siglo pasado con el paso de la elaboración artesanal de medicamentos a un proceso industrial. Fueron muchos los farmacéuticos que quedaron convertidos en meros distribuidores de medicamentos.

Sin embargo, poco después, surgió la farmacia clínica. El cambio esencial que produjo esta nueva manera de entender la farmacia fue la variación del centro de atención del farmacéutico: del medicamento al paciente.

Este cambio sustancial en la manera de ejercer la profesión necesitó de una formación de los nuevos profesionales. En 1983 la Sociedad Europea de Farmacia Clínica publicó un documento titulado “The Clinical Pharmacist: Education Document<sup>(70)</sup>” que estableció los objetivos y estructura de un programa educativo para la formación de farmacéuticos clínicos. Con esta base se fueron construyendo programas educativos europeos. En España, Joaquín Bonal publicó en 1989 “Manual de Formación para Farmacéuticos Clínicos”<sup>(71)</sup> en línea con lo recomendado por la sociedad europea. Fueron los farmacéuticos que trabajaban en hospitales los que lideraron este cambio,

mientras que algunos farmacéuticos de oficina de farmacia se incorporaban tímidamente a este proceso.

La experiencia del contacto diario con los pacientes que proporciona la farmacia comunitaria, una vez que el farmacéutico abandona el laboratorio por el mostrador, dio lugar a un nuevo paradigma, con el paciente como centro de la asistencia farmacéutica. La elaboración de protocolos para la atención a síntomas considerados menores por los usuarios fueron las primeras actividades publicadas realizadas por estos nuevos farmacéuticos comunitarios del último tercio del siglo XX. La información sobre utilización de medicamentos y la educación sanitaria también empezaron a formar parte de sus funciones. De manera improvisada y circunstancial al principio, más ordenada y sistemática según transcurría el tiempo.

Fue en esta época en la que surgió la Red Española de Atención Primaria, con el objetivo de fomentar la colaboración entre los distintos profesionales sanitarios que trabajan en Atención Primaria y fundamentalmente la investigación aplicada en este campo.

También se produjo en este periodo la creación de los Centros de Información de Medicamentos, dependientes de la organización colegial, que representaron una importante ayuda en la formación y asesoramiento de los profesionales que habían sido formados para cubrir otras expectativas.

Todo ello coincidió en el tiempo con la percepción de la existencia de la morbilidad relacionada con los medicamentos, de tal manera que la confluencia de ambas realidades llevó en los años noventa a la publicación del artículo “Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care” de Hepler y Strand que resultó ser un punto de partida con el que se empezaron a sentar las bases para el desarrollo de la Atención Farmacéutica<sup>(72)</sup>.

En 1995 el profesor Hepler participó en el Congreso de Ciencias Farmacéuticas de Alcalá de Henares, este hecho puede considerarse como el punto de partida para el desarrollo de la Atención Farmacéutica en España. Al finalizar esta década, en 1999, tuvo lugar en San Sebastián el Primer Congreso Nacional de Atención Farmacéutica, que marcó un hito en el desarrollo y establecimiento de esta actividad. Entre tanto comenzaron su actividad en España dos

instituciones que son de referencia al hablar de Atención Farmacéutica, el Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada (GIAF-UGR) y la Fundación Pharmaceutical Care.

La actividad desarrollada por los profesionales apoyados por estas instituciones, pronto puso de manifiesto la necesidad de un marco conceptual estable y uniforme. Consecuencia de ello nacieron los Consensos de Atención Farmacéutica de Granada, el primero en 1999<sup>(34)</sup>, el segundo en 2002<sup>(35)</sup> y el tercero en 2007<sup>(73)</sup>, que se ocuparon fundamentalmente del desarrollo del concepto de Problema Relacionado con los Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos de la Medicación (RNM). Pero además, pronto se hizo necesario la definición consensuada de lo que era Atención Farmacéutica y los servicios que la desarrollan. Así nacieron el Documento de Consenso en Atención Farmacéutica<sup>(58)</sup> en 2001, entre el Ministerio de Sanidad y Consumo y el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Y el Foro de Atención Farmacéutica, que publicó en enero de 2008 su documento de consenso, profundizando en el establecimiento de un marco teórico para el desarrollo de este ejercicio profesional<sup>(37)</sup>. Este último consenso estuvo también firmado por la Sociedad Española de Farmacia Comunitaria, recientemente creada.

A nivel internacional, la Organización Mundial de la Salud (OMS) introdujo el concepto de “farmacéutico siete-estrellas”, que fue recogido por la Federación Internacional Farmacéutica (FIP) en el año 2000. Para ser miembros eficaces del equipo de salud, los farmacéuticos necesitan habilidades y actitudes que les permitan asumir muchas funciones diferentes. Un grupo de trabajo de la OMS ve al farmacéutico como un cuidador, comunicador, con capacidad de decisión, profesor, con formación continuada, líder y gestor<sup>(74)</sup>. En 2005, la Federación Internacional Farmacéutica afirmaba que el hecho de que el paciente reciba una correcta información sobre el uso de sus medicamentos es tan importante como el suministro de la medicación, y que los farmacéuticos tienen una contribución vital en la atención al paciente al ayudarle a manejar su medicación de prescripción, de automedicación y otras terapias alternativas<sup>(75)</sup>. En 2006, en un documento conjunto de la Organización Mundial de la Salud y

la Federación Internacional Farmacéutica se recoge que el ejercicio actual en farmacia comprende una atención centrada en el paciente con todas las funciones cognitivas de aconsejar, proveer información sobre medicamentos y monitorizar la terapia medicamentosa, así como aspectos técnicos de los servicios farmacéuticos, incluyendo la gestión del suministro de medicamentos. El farmacéutico puede realizar una contribución imprescindible en la atención al paciente al ayudarlo a gestionar su medicación<sup>(76)</sup>.

Una vez establecido el marco en el que se desarrolla, entramos en lo que representa el ejercicio profesional.

### **1.2.2. Características de un ejercicio profesional.**

Un ejercicio profesional se define por la presencia de tres características fundamentales: responder a una necesidad social, no ser susceptible de ser estandarizado en el sentido de que tiene que ser prestado en cada circunstancia y para cada persona y requerir de unos conocimientos o habilidades especiales<sup>(77)</sup>.

Un ejercicio profesional puede considerarse como la aplicación creativa de unos conocimientos, bajo la guía de una filosofía y finalidad asumidas por todos, con objeto de resolver problemas específicos que requieren el conocimiento especial que tiene un profesional, utilizando unos medios y unas normas de calidad aceptadas tanto por la revisión profesional como por la opinión social<sup>(23)</sup>.

En concreto, al considerar las profesiones sanitarias en su conjunto, estos autores concluyen que todos los pacientes tienen distintas necesidades de asistencia sanitaria y cada una de las profesiones sanitarias aborda aspectos específicos de la atención al paciente, sin embargo, todas ellas tienen una misma estructura: tienen una filosofía del ejercicio profesional, un proceso de asistencia al paciente y un sistema de organización del ejercicio profesional.

Todo ello está resumido en la tabla 1, que se representa a continuación, extraída de Pharmaceutical Care Practice<sup>(23)</sup>, de Cipolle y cols.

**Tabla 1. Componentes del ejercicio profesional y sus características**

	Filosofía de la profesión	Proceso de asistencia al paciente	Sistema de gestión profesional
Finalidad	Prescriptiva	Descriptiva	Predictiva
Individuos en los que influye	Todos los profesionales, todos los pacientes	Profesional individual, paciente individual	Grupo de profesionales, grupo de pacientes
Marco temporal relevante	Continuo	Actual	Futuro

La filosofía del ejercicio profesional.

Está constituida por una serie de valores que orientan los comportamientos asociados a determinados actos. Es específica para un ejercicio profesional, no para un profesional en concreto. Define reglas, funciones, relaciones y responsabilidades del profesional. Es un componente prescriptivo en una práctica, es decir, indica lo que debe hacerse.

El proceso de asistencia al paciente.

Es lo que realmente sucede entre un profesional y un paciente cuando se presta un servicio sanitario. Es el componente descriptivo del ejercicio profesional.

El sistema de organización del servicio profesional.

Es el marco organizativo que subyace en un ejercicio profesional. Incluye la misión de la organización, los recursos económicos, físicos y humanos necesarios, el sistema de evaluación y el mecanismo de retribución.

**1.2.3. El ejercicio profesional de la Atención Farmacéutica**

*La Farmacia Comunitaria es una empresa en la que se realiza el ejercicio profesional de la Atención farmacéutica (AF).*

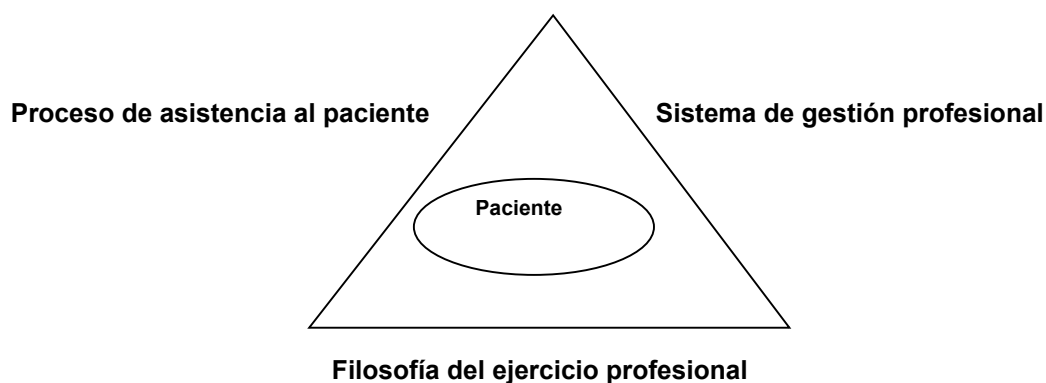
El Documento de Consenso en Atención Farmacéutica de 2001<sup>(58)</sup>, definió ésta como *“la participación activa del farmacéutico para la asistencia al paciente en la dispensación y seguimiento de un tratamiento farmacoterapéutico, cooperando así con el médico y otros profesionales sanitarios a fin de conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente. También conlleva la implicación del farmacéutico en actividades que proporcionen buena salud y prevengan las enfermedades”*.

Años mas tarde, el documento de Foro de AF<sup>(37)</sup> explica que *“la Atención Farmacéutica es la participación activa del farmacéutico en la mejora de la calidad de vida del paciente mediante la Dispensación, Indicación Farmacéutica y Seguimiento Farmacoterapéutico. Esta participación implica la cooperación con el médico y otros profesionales sanitarios, para conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente, así como su intervención en actividades que proporcionen buena salud y prevengan las enfermedades .*

*Se trata de una práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos”*.

Como hemos visto para cualquier profesión sanitaria, el ejercicio profesional en la farmacia se asienta en tres pilares fundamentales: la filosofía de la práctica, el proceso de asistencia al paciente y el sistema de gestión del ejercicio profesional.

La representación gráfica del concepto expuesto<sup>(23)</sup> se reproduce a continuación.



**Figura 1. Ejercicio profesional de la Atención Farmacéutica.**

Por consiguiente, vamos a referirnos a cada uno de estos elementos.

### 1.2.3.1. La filosofía de la Atención Farmacéutica.

La filosofía del ejercicio de la Atención Farmacéutica está compuesta por los siguientes elementos: afirmación de una realidad social, enfoque centrado en el paciente, asistencia a través de una relación terapéutica y responsabilidades del profesional<sup>(23)</sup>.

#### Afirmación de una realidad social.

Un ejercicio profesional tiene que responder a una necesidad social y el ejercicio de la atención farmacéutica lo hace al trabajar para disminuir la morbi-mortalidad relacionada con los medicamentos.

Es además un servicio individualizado, de cada farmacéutico con su paciente, mediante el que el profesional evalúa la medicación para asegurar que, además de ser necesaria, es lo más efectiva y segura posible.

Además requiere unos conocimientos y habilidades que necesitan una formación específica.

Por todo ello, como dicen Cipolle y cols., la primera premisa de la filosofía de la atención farmacéutica es que la responsabilidad primordial del farmacéutico es trabajar para dar respuesta a la necesidad social de que los tratamientos farmacológicos sean adecuados, efectivos y seguros.

Incluso, se ha asociado el concepto de Atención Farmacéutica con el de la filosofía de un ejercicio profesional<sup>(62)</sup> al explicar que la AF no es un servicio sino una forma o filosofía de entender la profesión. También en España se defiende que es una filosofía de ejercicio profesional que supone la realización de al menos tres servicios cognitivos<sup>(69)</sup>.

#### Enfoque centrado en el paciente.

Como hemos visto, la Atención Farmacéutica pone al paciente como centro de su atención. Esta aproximación al paciente, considera a éste como un todo,



siendo sus necesidades de atención sanitaria y especialmente las necesidades relacionadas con los medicamentos la principal preocupación del profesional. Esta concepción de la práctica profesional hace que todas las necesidades del paciente relacionadas con su medicación sean responsabilidad de su farmacéutico. Esto es contrario a la atención específica a pacientes a tratamiento de determinadas patologías. La atención farmacéutica se tiene que prestar al paciente como individuo, en caso contrario no podría hablarse de una práctica centrada en el paciente.

### Atención a través de una relación terapéutica.

La Atención Farmacéutica se tiene que prestar a través de una relación terapéutica. Esto implica considerar al paciente como una persona, huyendo de planteamientos paternalistas, y darle la posibilidad de decidir sobre su salud al proporcionarle los conocimientos necesarios para que pueda elegir libremente entre las diversas opciones terapéuticas. El paciente interviene activamente en su avance hacia la curación.

Consecuencia de esta idea es que el cumplimiento del tratamiento no es algo impuesto sino una decisión negociada previamente después de examinar las alternativas posibles y las preferencias y opiniones del paciente.

La relación terapéutica tiene como componentes imprescindibles: respeto mutuo, honestidad, comunicación franca, cooperación, colaboración, empatía, sensibilidad, promoción de la independencia del paciente, considerar al paciente como persona, ejercitar la paciencia y la comprensión, confiar, ser competente, considerar que el paciente es lo primero, ofrecer confianza, confidencialidad, prestar atención al paciente en sus necesidades tanto físicas como emocionales, apoyar al paciente, ofrecer ayuda, asumir la responsabilidad de las intervenciones, estar dispuesto a responder de todas las decisiones tomadas y de todas las recomendaciones dadas<sup>(23)</sup>.

En resumen, como Hepler y Strand afirman<sup>(72)</sup>, la atención farmacéutica se basa en un acuerdo entre un paciente, que acepta conceder autoridad a un profesional y un profesional que garantiza al paciente dedicación y compromiso.

### Responsabilidades del profesional.

Como hemos visto, el ejercicio de la atención farmacéutica está diseñado para hacer frente a una necesidad social, la morbilidad relacionada con los medicamentos, y se basa en un proceso de atención centrado en el paciente que conlleva una responsabilidad profesional.

El farmacéutico es el responsable de asegurar que toda la medicación que el paciente utiliza responde a un problema de salud que presenta el paciente y es, además, la más efectiva y segura posible. Esto se realiza al prevenir, identificar y resolver problemas relacionados con los medicamentos de manera que el paciente pueda alcanzar los objetivos de su terapia.

Por otra parte, el farmacéutico tiene que asegurarse de que el paciente sea capaz de cumplir las instrucciones y planes de medicación recibidos para conseguir los resultados deseados.

### 1.2.3.2. El proceso de asistencia al paciente en el ejercicio de la Atención Farmacéutica.

El Foro de Atención Farmacéutica, en su documento de enero de 2008<sup>(37)</sup> entiende la Atención Farmacéutica como la participación activa del farmacéutico en la mejora de la calidad de vida del paciente, mediante la dispensación, indicación farmacéutica y seguimiento farmacoterapéutico.

Estos tres servicios profesionales ya habían sido descritos en el Documento de Consenso sobre Atención Farmacéutica del Ministerio de Sanidad y Consumo del año 2001<sup>(58)</sup>. La aportación fundamental del documento de Foro en este sentido es la elaboración de los objetivos y procedimientos de atención en cada uno de los tres servicios.

Para Foro de AF, la Atención farmacéutica en farmacia comunitaria comprende los servicios profesionales de:

### Dispensación

“Es el servicio profesional del farmacéutico encaminado a garantizar, tras una evaluación individual, que los pacientes reciban y utilicen los medicamentos de

forma adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis precisas según sus requerimientos individuales, durante el período de tiempo adecuado, con la información para su correcto uso y de acuerdo con la normativa vigente”.

Los objetivos en la Dispensación son:

- Garantizar el acceso al medicamento y entregarlo en condiciones óptimas, de acuerdo con la normativa legal vigente.
- Garantizar que el paciente conoce el proceso de uso de los medicamentos y que lo va a asumir.
- Proteger al paciente frente a la aparición de RNM mediante la identificación y resolución de PRM.
- Identificar, en ciertos casos, RNM, y tratar de solucionarlos.
- Detectar otras necesidades para ofrecer, en su caso, otros servicios de Atención Farmacéutica.
- Registrar y documentar las intervenciones farmacéuticas realizadas.

Foro de AF, además señala el procedimiento a seguir ante la petición de un medicamento con o sin receta.

El farmacéutico debe considerar:

- Para quién es: uso propio, cuidador, tercera persona. Identificación de la persona que recibirá el medicamento: sexo, edad real aproximada, relación con el sujeto que solicita el medicamento.
- Verificar consideraciones administrativas

El farmacéutico podrá verificar si utiliza otros medicamentos, presenta enfermedades concomitantes o alergias que puedan afectar al objetivo del tratamiento y a la salud del paciente.

Verificar criterios de no dispensación:

- Embarazo
- Lactancia
- Alergia
- Contraindicaciones con enfermedades o problemas de salud
- Interacciones con otros medicamentos
- Duplicidades

Si no hay problemas administrativos ni criterios de no dispensación, comienza el proceso de dispensación, con diferentes procedimientos si es la primera vez que utiliza el medicamento o no lo es. Si es la primera vez que lo utiliza: el farmacéutico, mediante una breve entrevista, obtendrá información clave para evaluar si el paciente o cuidador conoce el proceso de uso del medicamento, planteando las siguientes preguntas:

- ¿Sabe para qué lo va a usar?
- ¿Sabe cuánto ha de usar?
- ¿Sabe durante cuánto tiempo lo va a usar?
- ¿Sabe cómo lo va a usar? (analizar si existen condiciones especiales de empleo /manipulación)
- ¿Conoce las advertencias de ineffectividad y seguridad?

Si no es la primera vez que lo utiliza el farmacéutico, mediante una breve entrevista, obtendrá información clave para valorar la percepción del paciente sobre la efectividad y seguridad del medicamento, planteando las siguientes preguntas:

- ¿Le han cambiado algo? (pauta, dosis, etc.). Si la respuesta es afirmativa, realizará las mismas preguntas que si se tratara de un inicio de tratamiento.
- Si la respuesta es negativa preguntará: ¿Cómo le va el tratamiento? y ¿Tiene algún problema con el tratamiento?.
- Igualmente, recabará datos biomédicos necesarios (análisis clínicos, tensión arterial, etc.), si están disponibles.

### Indicación Farmacéutica.

Es el servicio profesional prestado ante la demanda de un paciente o usuario que llega a la farmacia sin saber qué medicamento debe adquirir y solicita al farmacéutico el remedio más adecuado para un problema de salud concreto. Si el servicio requiere la dispensación de un medicamento, ésta se realizará de acuerdo a la definición anterior.

En definitiva, los objetivos de la Indicación Farmacéutica son:

- Indicar al paciente la actitud más adecuada para resolver su problema de salud, y en su caso, seleccionar un medicamento garantizando que el paciente conoce el proceso de uso de los medicamentos y que lo va a asumir.
- Resolver las dudas planteadas por el usuario y/o las carencias de información detectadas por el farmacéutico.
- Determinar si el problema de salud que refiere el paciente es un RNM.
- Proteger al paciente frente a la aparición de RNM mediante la identificación y resolución de PRM.
- En ciertos casos identificar RNM y tratar de solucionarlos.
- Detectar otras necesidades para ofrecer, en su caso, otros servicios de Atención Farmacéutica.
- Registrar y documentar las intervenciones farmacéuticas realizadas.

*Procedimiento:* Ante la petición de una solución para aliviar un problema de salud, el farmacéutico debe considerar:

- Quién realiza la consulta: el propio paciente, cuidador o tercera persona. Identificación de la persona que, en su caso, recibirá el medicamento: sexo, edad real / aproximada, relación con el sujeto que hace la consulta.
- Cuál es la razón de la consulta, problema de salud referido por el paciente. Hay que recordar que se debe tratar de un problema de salud autolimitado (en caso contrario, siempre hay que derivar al médico).

Verificará:

Si el problema de salud es un efecto adverso de una medicación (notificación farmacovigilancia)

- La duración del problema de salud inferior a 7 días
- Los medicamentos utilizados para el problema de salud, ¿utilizó ya algo?
- Otros medicamentos utilizados para otros problemas de salud
- Una situación fisiológica especial, embarazo /lactancia

- Otras enfermedades concomitantes
- Alergias e intolerancias conocidas
- Hábitos de vida
- Datos biomédicos, si están disponibles

Evaluará:

- Criterios de derivación al médico
- Contraindicaciones
- Interacciones

En función de la información recogida, la actuación del farmacéutico será:

- Asesorar sin dispensar
- Dispensar un tratamiento farmacológico que no precise prescripción médica
- Recomendar un tratamiento no farmacológico
- Derivar al médico
- Derivar a seguimiento farmacoterapéutico

En los casos en los que la actuación sea la dispensación de un tratamiento que no precisa prescripción médica, siempre que sea posible, el farmacéutico registrará el resultado de su intervención en la salud del paciente (mejora, empeora, sigue igual). En el caso de que el farmacéutico detecte alguna incidencia actuará abriendo un episodio de seguimiento.

### Seguimiento Farmacoterapéutico

Para poder ofrecer el servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico el farmacéutico ha de tener una sistemática de trabajo que le permita contar con el conocimiento completo de una serie de datos personales y sanitarios relacionados con el paciente.

Para ello el farmacéutico establecerá una secuencia de entrevistas personales con el fin de generar una relación profesional centrada en la farmacoterapia y en los problemas de salud referidos por el paciente, para conseguir unos resultados óptimos y, en caso contrario, intervenir para corregir PRM o RNM.

En definitiva, los objetivos del Seguimiento Farmacoterapéutico son:

- Detectar los problemas relacionados con los medicamentos (PRM), para la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación (RNM).
- Maximizar la efectividad y seguridad de los tratamientos, minimizando los riesgos asociados al uso de los medicamentos.
- Contribuir a la racionalización de los medicamentos, mejorando el proceso de uso de los mismos.
- Mejorar la calidad de vida de los pacientes.
- Registrar y documentar la intervención profesional.

*Procedimiento:* El esquema básico para llevar a la práctica el SFT siempre debe considerar los siguientes aspectos:

- Oferta del servicio
- Entrevista para la toma de datos básicos
- Elaboración del estado de situación (medicamentos y problemas de salud/parámetros biológicos)
- Fase de estudio
- Fase de evaluación para la identificación de los posibles PRM/RNM
- Intervención farmacéutica
- Evaluación de los resultados de la intervención (aceptación y resultados en salud)

### 1.2.3.3. Sistema de gestión del ejercicio profesional de la Atención Farmacéutica

Tradicionalmente se entiende por gestionar el dirigir u organizar un proyecto, una empresa, etc.<sup>(78)</sup>. Un término más reciente es el de “Management” que puede ser definido como “ la técnica o práctica de la dirección o gestión de empresas<sup>(78)</sup>”.

Una definición más técnica de “Management” es que “es el proceso que reúne los recursos organizándolos de tal manera que, juntos, alcanzan metas u objetivos de la manera mas eficiente posible<sup>(79)</sup>”.

Si bien la gestión y los gestores han existido siempre, no fue hasta la revolución industrial cuando se empezó a contemplar la gestión desde un punto de vista científico y académico. Las bases de la actual gestión de empresas fueron puestas a principios del siglo XX por un industrial americano, Taylor, y un ingeniero de minas francés, Fayol. Ambos argumentaban que todas las organizaciones, independientemente de su tamaño u objetivo, tenían que realizar una serie de funciones comunes para trabajar de una manera eficiente. En el proceso de gestión hay que considerar tres dimensiones<sup>(80)</sup>:

- las actividades que es necesario realizar
- los recursos que hay que reunir y organizar y
- los niveles a los que hay que tomar decisiones

### Las actividades de gestión

En la teoría clásica de gestión se consideran cinco funciones : Prever y Planificar, Organizar, Dirigir, Coordinar y Controlar. Sin embargo, esta relación de actividades estaba basada en el estudio de los procesos productivos que tenían lugar antes de principios del siglo XX. Hoy en día los trabajadores están mucho más cualificados profesionalmente que entonces e incluso tienen mejor formación específica en determinadas materias que los gestores. Este marco hace que sea preciso definir una nueva serie de actividades relacionadas con la gestión, sin que dejen de ser relevantes las utilizadas con anterioridad.

Las cinco funciones anteriores se han adaptado para describir cuatro actividades que desarrollan los gestores<sup>(80)</sup>:

#### *Planificar.*

Es predeterminar el curso de una acción basándose en metas u objetivos. Para ello hay que considerar el entorno tanto interno como externo de la farmacia.

Un farmacéutico comunitario responsable de la dirección de una farmacia, tiene que definir cuales son los servicios profesionales que quiere ofrecer.

La elección de los servicios a ofertar debería responder a la planificación estratégica realizada en la farmacia para definir la visión y la misión.



Los servicios ofertados tendrían que estar sometidos a una planificación del servicio que incluyese:

- Definición del servicio
- Análisis de los potenciales clientes
- Análisis de los competidores
- Asegurar los requerimientos clínicos y de calidad
- Definir procesos y operaciones
- Desarrollar una estrategia de mercado
- Desarrollar proyecciones financieras
- Valorar riesgos y oportunidades

### *Organizar.*

Es disponer y relacionar las actividades y recursos que son necesarios para alcanzar la meta y los objetivos.

El farmacéutico tiene que saber cuales son los recursos que se necesitan y como hará para proveerlos.

Esto implica el estudio y cuantificación de los recursos empleados y la reestructuración de las actividades de la farmacia para dar cabida al nuevo servicio

### *Liderar o dirigir.*

Es desarrollar las acciones que lleven al resultado deseado. Ello normalmente conlleva la necesidad de implicar al equipo de la farmacia en el proyecto y por tanto las habilidades de liderazgo son imprescindibles para que el equipo funcione<sup>(81)</sup>.

### *Controlar o evaluar.*

Es revisar el progreso que se ha hecho hacia la consecución de los objetivos que se establecieron en el plan. Es necesario conocer no sólo lo que ocurrió

sino también porqué ocurrió. Los resultados indicaran la necesidad de modificar o corregir alguna de las fases anteriores.

Es importante realizar las actividades de gestión siguiendo el orden descrito. Se trata de un proceso cíclico, es decir, lo que se aprende con la actividad de control y evaluación, se debe incorporar en la nueva planificación .

Pero además, en todas las organizaciones sanitarias, desde hospitales a farmacias, contamos en la actualidad con profesionales con un buen nivel de conocimientos y habilidades. Por otra parte la tendencia hacia la especialización puede hacer que un farmacéutico adjunto tenga una mayor formación que el titular en un área determinada. En esta situación, los gestores deben adaptar las actividades de gestión a su equipo.

Un gestor tiene que desarrollar, además otra serie de funciones<sup>(82)</sup>:

### *Impulsar o potenciar.*

Entendiendo por tal la necesidad del gestor de tener una visión clara de lo que quiere que ocurra y al mismo tiempo ser capaz de transmitir el entusiasmo necesario para su realización.

### *Dar competencias.*

Para que la persona en quién se ha delegado, sea capaz de llevar a cabo el proceso, tomando las decisiones oportunas y asumiendo las responsabilidades de éstas.

### *Servir de apoyo.*

A las personas en las que se ha delegado asumiendo las necesidades técnicas o estructurales que se presenten para la realización del proyecto.

*Comunicar.*

Es una actividad imprescindible para llevar a cabo las tres anteriores.

Los Recursos Gestionados

*Recursos materiales*

El seguimiento farmacoterapéutico requiere una estructura de la farmacia diferente de la existente en la actualidad. Es imprescindible asegurar la confidencialidad a un paciente para realizarlo, por lo tanto es necesario disponer de un entorno que la garantice. Se reservan para ello las llamadas Zonas de Atención Personalizada (ZAP), que constituyen lugares dentro de la farmacia que proporcionan áreas privadas o semiprivadas para el ejercicio de la atención farmacéutica.

Las características que deben reunir las ZAP fueron descritas por diversos autores. Así Cipolle y col. describieron las condiciones que deben reunir los lugares en los que se realiza el SFT<sup>(23)</sup>. En España, Aguiló definió y caracterizó las ZAP<sup>(83)</sup>.

*Recursos humanos*

El seguimiento farmacoterapéutico es un servicio nuevo en la práctica asistencial de la farmacia comunitaria. En consecuencia es necesaria una formación específica de los profesionales que van a prestarlo, que deberán ser farmacéuticos.

*Recursos de información*

Los registros electrónicos de utilización de medicamentos facilitan el seguimiento farmacoterapéutico, pueden ser obtenidos en la farmacia y no suponen un coste adicional al que ya se produce con la dispensación de medicamentos.

Por otra parte, la información procedente de otros profesionales sanitarios, constituye una fuente muy importante de información que es proporcionada por el paciente.

Por último, los Centros de Información de Medicamentos, constituyen una ayuda importante a la hora de tomar decisiones sobre la necesidad, efectividad y seguridad de los medicamentos en pacientes concretos.

### *Tiempo*

Suele ser el factor más limitado y limitante de todos los recursos a gestionar. Puede ser necesaria la reasignación de funciones dentro de la farmacia para conseguir que los profesionales tengan el tiempo necesario para la realización del nuevo servicio.

### Los niveles a los que hay que tomar decisiones

En una farmacia comunitaria el nivel al que hay que tomar la decisión de ofertar un servicio es, evidentemente, el farmacéutico titular. Eso no quiere decir que sea éste el que tenga que prestar el servicio, pero si tiene que asegurarse de que se planifique, organice, lidere y evalúe el SFT y además impulsar, dar competencias y servir de apoyo a las personas en las que se ha delegado para el establecimiento del servicio.

#### **1.2.4. La planificación estratégica en una farmacia comunitaria.**

La planificación estratégica se ha definido como “el proceso de seleccionar las metas de la organización, determinando las políticas y los programas (estrategias) necesarios para alcanzar los objetivos específicos que conduzcan a esas metas, y establecer los métodos necesarios para asegurar que las políticas y los programas estratégicos se implanten<sup>(84)</sup>”.

Las actividades de la planificación estratégica incluyen la definición del propósito de la organización o el resultado esperado, así como la definición de los servicios que se van a ofertar<sup>(85)</sup>.

#### 1.2.4.1. Visión

Es lo que queremos que nuestra farmacia sea en los próximos años. La visión que tenemos de la farmacia, queda definida en el título. La farmacia como empresa en la que se realiza el ejercicio profesional de la Atención Farmacéutica.

#### 1.2.4.2. Misión

Es el propósito de la empresa, define lo que la empresa hace o debería de hacer e incluye: los clientes potenciales, los valores claves de la farmacia, los principales servicios y productos que vamos a ofertar, los beneficios que obtendrán nuestros usuarios y la imagen pública que deseamos.

La misión de la farmacia en la que se realiza el estudio es que cada usuario pueda recibir los servicios de atención farmacéutica que necesite para satisfacer sus necesidades relacionadas con los medicamentos.

#### 1.2.4.3. Servicios

Para conseguir las metas fijadas en la visión y misión de la farmacia, los servicios que se pretenden son los de atención farmacéutica clínica: dispensación, indicación farmacéutica y seguimiento farmacoterapéutico.

#### **1.2.5. La gestión del seguimiento farmacoterapéutico en una farmacia comunitaria.**

Para realizar la gestión de un servicio de seguimiento farmacoterapéutico, una vez situado el servicio dentro de la misión de la empresa, son necesarios los siguientes procesos<sup>(86)</sup>:

### 1.2.5.1. Definir el servicio de seguimiento farmacoterapéutico.

Para ello utilizamos la definición aportada por el Foro de Atención Farmacéutica<sup>(37)</sup>, y, como ya hemos visto, “el SFT es el servicio profesional que tiene como objetivo la detección de problemas relacionados con los medicamentos (PRM) para la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación (RNM). Este servicio implica un compromiso, y debe proveerse de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente”.

### 1.2.5.2. Análisis de los potenciales clientes.

En principio, cualquier persona que utilice medicamentos, podría beneficiarse de un servicio de seguimiento farmacoterapéutico. El problema es que se trata de una tecnología sanitaria que consume muchos recursos y éstos son limitados. En consecuencia es necesario dar preferencia a aquellos pacientes que presenten un mayor riesgo de RNM para hacer un servicio eficiente.

Los factores de riesgo asociados a problemas relacionados con la medicación ya han sido estudiados en esta farmacia<sup>(87)</sup>.

### 1.2.5.3. Análisis de los competidores

No ha lugar en el mundo sanitario a la utilización del término competidores para referirnos a los distintos profesionales que interactúan como consecuencia de los cuidados a un paciente. Al contrario la colaboración entre todos ellos es imprescindible para obtener el máximo beneficio de la medicación que se utiliza.

Por otra parte, la Atención Farmacéutica en general y el SFT son particular son actividades que pueden ser realizadas por los farmacéuticos, pero no privativas de ellos. Como dice Strand<sup>(24)</sup> la morbilidad relacionada con medicamentos es

un hecho sanitario relevante y tiene que ser atajada, pueden hacerlo los farmacéuticos, sino cualquier otro lo hará.

En cuanto a considerar competidor a un compañero que oferte el mismo servicio, no es motivo de análisis en este momento en que la implantación del servicio de SFT es bajísima en España incluso si consideramos datos de realización esporádica de la actividad. A este respecto Zardain<sup>(88)</sup> estudió factores psicosociales y proceso de cambio en farmacéuticos comunitarios españoles y descubrió que más de la mitad de los farmacéuticos españoles desconocen lo que es el SFT o no tienen ninguna intención de aplicarlo.

### 1.2.5.4. Asegurar los requerimientos clínicos y de calidad

De la misma manera que cualquier empresa tiene que gestionar la calidad, las farmacias deben hacerlo y hay varias experiencias en España de iniciativas en este sentido tanto organizadas por colegios farmacéuticos, asociaciones empresariales como por los propios farmacéuticos en su farmacia particular. Pero la mayoría de las iniciativas pretenden asegurar la calidad de la gestión empresarial de la farmacia.

Como en toda actividad sanitaria, es necesario asegurar la calidad de los servicios de atención farmacéutica que reciben nuestros pacientes. Es decir, es necesario gestionar la calidad del servicio profesional que se ofrece en las farmacias. Por lo tanto, aún teniendo en cuenta que todavía las farmacias que han implantado la Atención Farmacéutica dentro de su cartera de servicios son una minoría<sup>(88,89)</sup>, estos servicios deben ser definidos, consensuados, estandarizados y documentados con el fin de que sean prestados por todas las farmacias de manera uniforme y reconocidos por la sociedad, la administración, los demás profesionales sanitarios y el usuario.

En este sentido, el Grupo de Trabajo sobre Estándares de Calidad en Atención Farmacéutica de la Sección de Farmacia Comunitaria de la Federación Internacional Farmacéutica (FIP), realizó un estudio<sup>(75)</sup> para conocer en qué áreas de la farmacia comunitaria se dispone de estándares de calidad, cuáles son las posibles áreas de mejora en relación con la calidad en farmacia comunitaria, en concreto en el área de atención farmacéutica, y cuál sería el

impacto de la implantación de estos estándares, para lo cual se envió un cuestionario a todas las organizaciones miembros de la FIP. Sólo se obtuvo respuesta de 23 países, entre los que España no figura. La conclusión del estudio fue la siguiente: Los farmacéuticos comunitarios están obligados a asegurar que los servicios que prestan a la sociedad tienen la calidad adecuada. Los estándares de calidad en la atención farmacéutica son la herramienta para medir la calidad del servicio prestado, y el desarrollo e implantación de estos estándares no debe ser visto como un mal necesario sino como un proceso que ayudará a la profesión farmacéutica a confirmar sin lugar a dudas su participación en el cuidado del paciente.

El fin último del SFT es mejorar la calidad de vida de los pacientes que utilizan medicamentos. Para ello es necesario que los medicamentos que estos pacientes utilizan sean, además de necesarios, lo más efectivos y seguros posible. Esto puede incluirse en un programa de garantía de calidad que gestione no sólo el proceso en cada paciente, si no también el servicio ofertado en la farmacia.

Hay abundantes publicaciones que indican que desde organismos nacionales e internacionales se está trabajando en el sentido de desarrollar indicadores y estándares para los procesos de AF<sup>(75,76)</sup>. El SFT está incluida en el nivel II del programa de estándares de calidad de la atención del grupo de trabajo de la sección de farmacia comunitaria de la Federación Internacional Farmacéutica.

Una vez se hayan establecido los indicadores y estándares para el proceso de SFT, será necesario el desarrollo de indicadores para la gestión del servicio de SFT en las farmacias comunitarias.

### 1.2.5.5. Definir procesos y operaciones

Según el documento del Foro de AF<sup>(37)</sup>, el seguimiento farmacoterapéutico debe seguir un procedimiento que tiene como esquema básico el siguiente:

- Oferta del servicio.
- Entrevista para la toma de datos básicos.
- Elaboración del estado de situación (medicamentos y problemas de salud/parámetros biológicos).



- Fase de estudio.
- Fase de evaluación para la identificación de los posibles PRM/RNM.
- Intervención farmacéutica.
- Evaluación de los resultados de la intervención (aceptación y resultados en salud).

Los datos que el farmacéutico obtendrá en la entrevista con el paciente deben incluir:

- Quién es el paciente: datos personales y sanitarios, antecedentes, situación fisiológica especial
- Qué medicamentos utiliza o ha utilizado, verificando las siguientes preguntas:
  - La fecha de la dispensación.
  - La fecha de inicio.
  - El nombre del medicamento.
  - La pauta prescrita y la utilizada.
  - Quién se lo ha prescrito.
  - El número de veces y la unidad de medida de tiempo.
  - Tipo de tratamiento, esporádico o no, activo o no.
  - Conocimiento del tratamiento.
  - Duración del tratamiento.
  - Qué enfermedades o problemas de salud refiere el paciente, así como su grado de preocupación, conocimiento y control.
  - Parámetros biológicos (análisis, valores antropométricos, etc.).

Con estos datos el farmacéutico realizará el estado de situación del paciente relacionando cada medicamento con la enfermedad o problema de salud referido, teniendo en cuenta otros datos como los parámetros biológicos.

Comenzará la fase de estudio con el objetivo de profundizar en el conocimiento de los problemas de salud y de los medicamentos. Ello facilita la evaluación y la identificación de PRM y RNM, o el riesgo de su aparición.

En caso de que sea necesaria, el farmacéutico realizará una intervención. El farmacéutico registrará el resultado de su intervención, que podrá ser aceptada o no aceptada por el paciente o el médico. Además, en entrevistas posteriores

a la de intervención, el farmacéutico debe registrar el resultado de la misma: resolución del PRM /RNM y actuación en prevención de RNM.

El servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico es concebido como una relación continua, de carácter interdisciplinar y que afecta a todos los niveles asistenciales. En cada entrevista con el paciente, las fases descritas se inician y repiten con el objetivo de asegurar un resultado óptimo de la farmacoterapia a través de la identificación y resolución de RNM.

El Foro de AF define Intervención Farmacéutica (IF) como la actuación dirigida a modificar alguna característica del tratamiento, del paciente que lo utiliza o de las condiciones de uso, y que tiene como objetivo resolver un PRM/RNM y propone el siguiente listado de posibles intervenciones:

- Facilitar información
- Ofrecer educación sanitaria
- Derivar al médico comunicando el PRM /RNM
- Derivar al médico proponiendo modificación en el tratamiento
- Proponer otras modificaciones
- Notificar a farmacovigilancia de acuerdo con la legislación vigente

### 1.2.5.6. Desarrollar una estrategia de mercado

El servicio de SFT es un servicio nuevo y en ello se diferencia de los servicios de dispensación e indicación farmacéutica, que se han venido ofertando tradicionalmente en las farmacias comunitarias españolas. En consecuencia, como indica el documento del Foro de AF<sup>(37)</sup>: *“El Seguimiento Farmacoterapéutico, como nuevo servicio, precisa una diferente implicación de los farmacéuticos, como consecuencia del compromiso continuo con los resultados del tratamiento integral del paciente”*.

El trabajo de desarrollar una estrategia de mercado está pendiente de resolver dos condicionantes: En primer lugar, es imposible que se demanden servicios que no se conocen, y por otra parte, ninguna farmacia estaría en condiciones de responder a la demanda. El trabajo para el desarrollo de la gestión de este nuevo servicio se hace incuestionable.

#### 1.2.5.7. Desarrollar proyecciones financieras

La farmacia comunitaria, como cualquier otra empresa de servicios tiene que orientarse a conseguir la mejor utilización posible de los recursos o factores de producción, compatible con una calidad adecuada con la consiguiente satisfacción de los clientes. Hay que producir la mayor calidad posible con el menor coste posible. Por lo tanto, a la hora de analizar el servicio de SFT necesitamos un modelo que presente una contabilidad analítica y el análisis de coste para poder tomar decisiones<sup>(90)</sup>.

Por lo tanto es necesario conocer los conceptos, base y principios de la contabilidad analítica.

La **contabilidad analítica** es la técnica contable dirigida a la evaluación, bien directa, bien mediante unos criterios de reparto preestablecidos, de los hechos económicos internos de la empresa para conocer el gasto y beneficio de cada uno de los servicios realizados. Uno de los fines de la contabilidad analítica es el cálculo de costes.

Por **coste** entendemos la medida en términos monetarios, de los recursos sacrificados para conseguir un objetivo determinado. Lo importante de la contabilidad de costes es clasificar los costes de alguna manera, que presenten un resumen que pueda ser útil como información para la toma de decisiones. En nuestro caso los costes a considerar son los del servicio de seguimiento farmacoterapéutico de la farmacia.

Si se clasifica según la **imputabilidad al objeto del coste** obtenemos los costes directos e indirectos. Entendemos por **costes directos**, los identificables con una determinada unidad de referencia. Se denominan **costes indirectos** los que no pueden identificarse con una determinada unidad de referencia por ser comunes a más de una de estas unidades de referencia. Si se desea imputar a varias unidades de referencia un coste común a ellas, ha de utilizarse algún criterio de reparto. En esta clasificación de los costes en directos e indirectos, es fundamental la unidad de referencia elegida. Si la unidad de referencia considerada, fuera, la totalidad de la empresa, todos los costes serían directos respecto a ella.

Los costes se pueden clasificar también según el criterio de **cómo reaccionan al variar el volumen de actividad**. En este caso se llaman **costes variables** si varían al modificarse el volumen de actividad. Con mucha frecuencia esta variación puede considerarse con aproximación suficiente, que tiene lugar según una línea recta, por lo que estos costes indirectos se llaman también proporcionales. Estos serán, por consiguiente, constantes por unidad de actividad. Se denominan **costes no variables o fijos o cargas de estructura**, los que no varían al hacerlo el volumen de actividad.

El **coste total (Ct)** es igual a la suma del coste fijo (**Cf**) y el coste variable (**Cv**). Con frecuencia, hay costes cuya clasificación no resulta fácil por tener una parte fija y otra variable. Se les denomina **costes semivariables o semifijos**. Son aquellos que no varían dentro de un cierto intervalo de actividad, pero sí lo hacen fuera de él.

Los costes a los que nos hemos venido refiriendo hasta aquí son costes totales, es decir costes en los que incurrimos para producir un determinado lote de productos o un servicio. Pero también podemos referirnos a **costes unitarios**, es decir, costes referidos a la unidad de producto o servicio.

Hay otros conceptos que necesitamos para analizar el coste del servicio.

Así definimos **coste de oportunidad** como el coste derivado de aplicar los recursos escasos en la actividad elegida y, no a la mejor alternativa posible.

Se entiende por **coste marginal** el aumento que experimenta el coste total al producir una unidad adicional. Dado que el coste fijo no varía con el nivel de producción (a corto plazo), el incremento que experimenta el coste total al producir una unidad adicional del producto es igual al incremento del coste variable.

Se entiende por **margen de contribución (Mc)** la diferencia entre los ingresos (I) y los costes variables (Cv). Si al margen de contribución se le deducen los costes fijos, obtendremos el **beneficio (B)**.

$$Mc = I - Cv; \quad B = Mc - Cf$$

$$B = I - (Cv + Cf)$$

Si los ingresos son iguales a los costes totales el beneficio será cero y estaremos en lo que se llama **punto de equilibrio o umbral de rentabilidad**. Es decir, supone llegar a una situación en que el margen de contribución cubra los costes fijos ( $Mc = Cf$ ).

Conocer el volumen de actividad en que se encuentra el punto de equilibrio es del máximo interés, ya que los beneficios o las pérdidas dependerán del nivel en que se encuentre. También puede expresarse del siguiente modo:

$$I = Ct = Cf + Cv; \quad P \times Q = Cf + Cvu \times Q$$

$$Q = Cf / P - Cvu$$

Siendo P el precio del producto ; Q la cantidad y Cvu los costes variables por unidad. Por encima del punto de equilibrio el servicio dará beneficios, por debajo habrá pérdidas.

#### Recursos utilizados por el servicio de SFT.

Para el cálculo de coste de un servicio necesitamos los siguientes datos:

Consumo de horas de personal, consumo de materiales, consumo de instalación, consumo de la actividad de centros auxiliares de producción y consumo de costes exteriores, si existen.

#### Previsión de utilización de recursos.

Por otra parte, a la hora de realizar la gestión del SFT es necesario prever el consumo de recursos en la prestación del servicio y por lo tanto el coste del servicio.

En el ámbito hospitalario un concepto importante a la hora de prever el consumo de recursos de un determinado paciente es el **case-mix**<sup>(90)</sup>. El principio que rige los diferentes sistemas de medida del case-mix, se basa en el establecimiento de grupos homogéneos de pacientes con respecto a una o varias características relevantes. Esto ocurre de tal manera que las demandas del paciente del dispositivo asistencial van a estar condicionadas por la

especial importancia que adquiere una serie de rasgos que le son propios (edad, enfermedad que padece, etc.) o están relacionados con él (situación socioeconómica, ambiente laboral, etc.). Esta diversidad de situaciones hace que cada paciente sea totalmente diferente a otro que padece la misma enfermedad, lo que explica la gran variedad de pacientes susceptibles de ser tratados. Esta gran diversidad de casos constituye un elemento poco manejable y difícilmente medible a efectos de gestión, por lo que se hace necesario utilizar sistemas de agrupaciones de pacientes por tipo o línea de producto.

### 1.2.5.8. Valorar riesgos y oportunidades

El análisis de los riesgos y oportunidades puede realizarse mediante un análisis DAFO<sup>(91)</sup>. Se trata de una metodología de estudio de la situación competitiva de una empresa en su mercado (situación externa) y de las características internas (situación interna) de la misma, a efectos de determinar sus Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas. La situación interna se compone de dos factores controlables: fortalezas y debilidades, mientras que la situación externa se compone de dos factores no controlables: oportunidades y amenazas. El análisis de la situación de la farmacia comunitaria española y de las condiciones de la farmacia considerada en concreto ayudan en la valoración de los riesgos y oportunidades.

En un análisis de este tipo realizado en un hospital, se encontró que la metodología Dáder resulta funcional, ha sido probada y validada y se han publicado resultados en pacientes ambulatorios<sup>(92)</sup>.

## 2. JUSTIFICACION Y OBJETIVOS





La disminución de la morbilidad relacionada con medicamentos es un reto para todos los agentes implicados en el proceso de uso de los medicamentos: la industria farmacéutica, la administración sanitaria, los pacientes y sus cuidadores y los profesionales sanitarios<sup>(26)</sup>.

La aportación de la farmacia comunitaria a la disminución de la morbilidad relacionada con medicamentos se realiza mediante el ejercicio profesional de la atención farmacéutica que incluye los servicios de dispensación, indicación farmacéutica y seguimiento farmacoterapéutico (SFT).

La actitud proactiva en la dispensación y en la indicación farmacéutica se encuentra arraigada en la práctica profesional del farmacéutico, aunque sería necesaria una mayor orientación hacia el paciente y su generalización, así como la adecuada documentación y protocolización de las actuaciones. Por el contrario, el seguimiento farmacoterapéutico, como nuevo servicio, precisa una diferente implicación de los farmacéuticos, como consecuencia del compromiso continuo con los resultados del tratamiento integral del paciente<sup>(37)</sup>. En consecuencia, la dispensación y la indicación farmacéutica son servicios solicitados por la población y el seguimiento farmacoterapéutico tiene que ser ofertado por el farmacéutico.

El seguimiento farmacoterapéutico es el servicio profesional que tiene como objetivo la detección de problemas relacionados con medicamentos (PRM), para la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación (RNM). Este servicio implica un compromiso, y debe proveerse de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente<sup>(37)</sup>.

Se trata de un servicio que invierte muchos recursos en un solo paciente y por tanto debe ser cuidadosamente gestionado. De la misma manera que es necesario utilizar un enfoque ordenado y sistemático para el tratamiento de un paciente, también es preciso disponer de un enfoque ordenado y sistemático para la gestión del ejercicio profesional de la atención farmacéutica<sup>(23)</sup>. Ello requiere el establecimiento de un sistema de gestión que incluya una clara descripción del servicio que se ofrece, los pacientes a los que se ofertará el

SFT, los recursos requeridos para prestar el servicio, los medios con los que se va a evaluar el mismo y los medios para recompensar al profesional y financiar la práctica.

Este trabajo es una investigación para la gestión del seguimiento farmacoterapéutico en una farmacia comunitaria. Para ello se diseñó e implantó un modelo con el fin de describir y evaluar los criterios para la selección de los pacientes a los que ofertar el servicio, el método de SFT y los registros de funcionamiento del proceso, la provisión y el consumo de los recursos utilizados y los resultados en la salud de los pacientes.

El análisis de estos datos permitirá confrontar la hipótesis de que “la implantación y análisis de un servicio de seguimiento farmacoterapéutico en una farmacia comunitaria permitiría profundizar en el conocimiento de su viabilidad.

### **OBJETIVO GENERAL**

Diseñar, implantar y analizar un modelo para la gestión del servicio de seguimiento farmacoterapéutico en una farmacia comunitaria.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- 1) Diseñar un modelo para la gestión del seguimiento farmacoterapéutico en una farmacia comunitaria.
- 2) Implantar el modelo con una muestra de paciente crónicos, usuarios habituales de la farmacia y realizar el seguimiento farmacoterapéutico de esos pacientes durante seis meses, conforme al diseño.
- 3) Proveer, registrar y analizar los recursos necesarios para el SFT de la muestra de pacientes seleccionada.
- 4) Cuantificar los costes de desarrollo del modelo.
- 5) Registrar los resultados del seguimiento farmacoterapéutico.
- 6) Analizar los resultados de la aplicación del modelo propuesto.

## 3. METODOLOGÍA



### **3.1 DISEÑO DEL ESTUDIO**

Para alcanzar los objetivos propuestos se diseñó un modelo para la gestión del SFT en una farmacia comunitaria. Se proveyeron los recursos necesarios para su puesta en práctica y fue desarrollado con un estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal de una muestra de pacientes crónicos, usuarios habituales de la farmacia, a los que se incorporó a un programa de seguimiento farmacoterapéutico durante seis meses.

### **3.2. MARCO DEL ESTUDIO**

#### **3.2.1.Lugar**

El estudio se realizó en la Farmacia Cobián de A Coruña.

La farmacia fue instalada en el año 1992, tras el traslado de una anterior ubicación. Se prestan servicios de Atención Farmacéutica: Dispensación, Indicación y, desde el año 2000, Seguimiento Farmacoterapéutico. En ella trabajaban dos farmacéuticas adjuntas y una técnico en farmacia, además de la farmacéutica titular.

Se trata de una farmacia de barrio que atiende a la población que vive en los alrededores, de tal manera que la mayoría de los usuarios utilizan sus servicios de manera habitual.

#### **3.2.2.Tiempo**

Los datos fueron recogidos a lo largo del año 2005.

##### 3.2.2.1.Tiempo del programa de formación

Al realizar la provisión de recursos para el SFT se evidenció la necesidad de formación de las dos farmacéuticas adjuntas. El programa de formación tuvo

una duración de tres meses, tiempo en el que se realizaron la formación teórica y la parte práctica del programa.

#### 3.2.2.2. Tiempo del programa de seguimiento farmacoterapéutico

El tiempo necesario para la evaluación del seguimiento farmacoterapéutico se determinó por un estudio anterior, realizado en la misma farmacia que, con resultados de un año, reflejó que la mayor demanda de atención del paciente se produce durante los primeros tres meses desde su ingreso en el programa, para estabilizarse después y reproducir los resultados en cada uno de los tres trimestres restantes<sup>(87)</sup>.

Por ello, se registraron los datos correspondientes a los primeros seis meses de permanencia de cada paciente en el programa de SFT.

La incorporación de pacientes al programa fue paulatina. No se realizó la incorporación al programa de un paciente hasta realizar la primera evaluación global del anterior.

### **3.3. POBLACION A ESTUDIO**

La elaboración de un modelo para la gestión del seguimiento farmacoterapéutico hizo necesaria la selección, de entre todos los usuarios de la farmacia, de aquellos pacientes a los que se les ofertó el servicio.

El SFT conlleva una atención continuada en el tiempo, en consecuencia para ser incluidos en el programa fue necesario que los pacientes reunieran dos características básicas:

- padecer una enfermedad crónica tratada con medicamentos y
- utilizar habitualmente los servicios de la misma farmacia.

En la farmacia donde realizamos el estudio se dispone, desde el año 2000, de un registro de utilización de medicamentos por los pacientes, constituido por las fichas de todos los enfermos crónicos, usuarios habituales de la farmacia que así lo han solicitado. En ellas están registradas todas las dispensaciones de medicamentos desde la puesta en funcionamiento de la ficha de cada paciente.

En el momento de la recogida de datos existían en la farmacia 298 fichas de registro de la medicación en activo.

La selección de los pacientes se hizo en función de las conclusiones de un estudio anterior<sup>(87)</sup>, realizado en la farmacia, en el que se identificaron una serie de características de los pacientes que determinaron un aumento de la probabilidad de aparición de RNM con respecto al resto de los enfermos crónicos. Esto es, se utilizó como criterio de selección para la oferta del servicio de seguimiento farmacoterapéutico la presencia de Factores de Riesgo de RNM. En dicho estudio, se compararon las intervenciones farmacéuticas realizadas para resolver los RNM que presentaron los pacientes de una muestra con dos o más factores de riesgo de presentar resultados negativos de la medicación con las de la población general que atendió la farmacia y se observó que los pacientes de la muestra tuvieron un riesgo medio cinco veces superior al de la población general de presentar un resultado negativo de la medicación.

Por lo tanto, de entre los 298 pacientes crónicos, usuarios habituales de la farmacia, seleccionamos los que, según esta previsión, se beneficiarían en mayor medida del servicio de seguimiento farmacoterapéutico: aquellos que reuniesen al menos tres factores de riesgo de RNM.

Finalmente, la población a estudio quedó establecida como “los enfermos crónicos, usuarios habituales de la farmacia y con tres o más factores de riesgo de presentar RNM”.

Basándonos en todas estas consideraciones establecimos los siguientes criterios de inclusión.

#### **3.3.1. Criterios de inclusión**

Para seleccionar la muestra de pacientes que participaron en el programa, se utilizaron los siguientes:

- Ser enfermos crónicos y usuarios habituales de la farmacia
- Tener una ficha de registro de consumo de medicamentos de al menos un año.

- Presentar tres o más factores de riesgo de resultados negativos asociados a la medicación.
- No estar ni haber estado incluidos en el programa de seguimiento farmacoterapéutico ya existente en la farmacia.

Fue motivo de exclusión del estudio el comprobar que no se cumplía alguno de estos criterios.

#### **3.3.2. Procedimiento de selección de los pacientes de la muestra.**

El servicio de seguimiento farmacoterapéutico se ofertó a todos los pacientes que, a juicio de las farmacéuticas, podrían cumplir los criterios de inclusión.

Se ofreció el servicio a dichos pacientes hasta que veinte de ellos aceptaron participar.

Se consideró que aceptaban cuando acudían a la cita para la realización de la Entrevista Inicial.

Se determinó que cumplían los criterios de inclusión a partir de:

- Ficha de registro de la medicación, que es en si misma un criterio de inclusión, pero además proporcionó información de que se trataba de un enfermo crónico usuario habitual de la farmacia.
- Entrevista Inicial, se utilizó para corroborar los factores de riesgo anteriores y determinar el resto.

El número de factores de riesgo definitivo se asignó después de la Entrevista Inicial.

#### **3.4. METODO DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO**

Para realizar el seguimiento farmacoterapéutico se siguió el método Dáder, puesto que era el método que se utilizaba en la farmacia para el SFT de los pacientes desde el año 2000 y la farmacéutica titular tenía experiencia en la utilización y la enseñanza del método<sup>(93)</sup>.

Se utilizó la versión del Método Dáder de 2003<sup>(94)</sup>. En la descripción utilizada a continuación se han actualizado los conceptos de PRM y RNM, ya que aunque



existe una versión posterior de este método<sup>(95)</sup> que recoge las modificaciones posteriores, ésta no existía en el momento de realizar el trabajo.

Diseñado en 1999 por el Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada, el método Dáder se basa en la obtención de la Historia Farmacoterapéutica del paciente y la evaluación de su Estado de Situación a una fecha determinada, para identificar y resolver los posibles Resultados Negativos Asociados a la Medicación (RNM) que el paciente pueda estar padeciendo. Tras esta identificación se realizan las Intervenciones Farmacéuticas (IF) necesarias para resolver los RNM, tras lo que se evalúan los resultados obtenidos.

Los diagramas de flujo de todas las fases del método Dáder así como las hojas de registro, están incluidos en el Anexo 8.1.

Una vez el paciente acepta el servicio se le cita para la entrevista inicial.

#### **3.4.1. Entrevista Inicial**

Siguiendo el método Dáder<sup>(94)</sup>, se trata de una entrevista semiestructurada que tiene tres partes claramente diferenciadas:

*Fase de preocupaciones y problemas de salud*, que tiene como objetivo que el paciente exprese sus preocupaciones acerca de los problemas de salud que padece para conocer cuales son y cuanto le preocupan. Esto se hace por medio de una pregunta abierta.

*Medicamentos que usa el paciente*, que tiene como objetivo determinar el grado de conocimiento por parte del paciente de su medicación y también el grado de cumplimiento. Se realiza también mediante una pregunta abierta pero de la contestación se debe poder deducir si en realidad está tomando el medicamento, quién se lo recetó, para qué está tomándolo, si lo cree efectivo, desde cuando lo toma, en que cantidad, la manera de tomarlo, hasta cuando debe utilizarlo, si ha notado alguna dificultad para utilizar su medicación o algo extraño asociado a su uso. Esto se realiza para cada medicamento y finalmente se evalúa si conoce su medicación y si cumple con lo indicado.

*Fase de repaso*, tiene como objetivos profundizar en aquellos aspectos de la primera parte de la entrevista que no han quedado suficientemente claros, descubrir medicamentos o problemas de salud que no se hayan mencionado y hacer ver al paciente que se le ha escuchado con interés.

Se finaliza con la recogida de datos como parámetros fisiológicos que no están controlados, hábitos de vida del paciente y datos demográficos.

#### **3.4.2. Estado de situación**

En el método Dáder<sup>(94)</sup>, el estado de situación de un paciente es la relación entre sus problemas de salud y sus medicamentos, en una fecha determinada. También es el documento que se utiliza para la presentación de las sesiones clínicas. Además de los datos personales del paciente, alergias o circunstancias especiales que presenta se registran datos de:

*Problemas de salud*: Atendiendo a la fecha de su aparición, el grado de control del mismo y la importancia que le concede el propio paciente.

*Medicamentos*: Se registra la fecha de inicio, la pauta de dosificación y el grado de conocimiento y de cumplimiento.

*Evaluación*: Se registran las sospechas de RNM que puedan existir, clasificándolos en RNM de necesidad, efectividad o seguridad.

*Intervención Farmacéutica*: Se registran las fechas de las intervenciones según el plan de actuación previsto para organizarlas y priorizarlas.

#### **3.4.3. Fase de estudio**

El objetivo de esta fase, según el método Dáder<sup>(94)</sup>, es obtener la información necesaria de los problemas de salud y medicamentos reflejados en el Estado de Situación, para su evaluación posterior.

*Problemas de salud*. Se prestará especial atención a:

- Los signos y síntomas a controlar o parámetros consensuados de control, que luego podrán dar sospechas sobre la falta de efectividad de los medicamentos.

- Los mecanismos fisiológicos de la enfermedad, para así entender cómo actúan los medicamentos que intervienen y predecir que puede ocurrir con otros que tome, o incluso relacionarlos con otros problemas de salud que puedan derivarse.
- Causas y consecuencias del problema de salud, para así entender cómo realizar prevención y educación sanitaria del paciente, y cuales son sus riesgos

#### *Medicamentos.*

Los aspectos más relevantes a tener en cuenta de los medicamentos son: Indicaciones autorizadas, Acciones y Mecanismo de acción, Posología, Rango de utilización, Farmacocinética, Interacciones, Interferencias analíticas, Precauciones, Contraindicaciones, Problemas de seguridad.

#### **3.4.4. Fase de evaluación**

El objetivo de esta fase es establecer las sospechas de RNM que el paciente pueda estar experimentando. Para ello es necesario establecer para cada problema de salud la estrategia terapéutica que se utiliza. Posteriormente se valora la necesidad y efectividad de cada estrategia y la seguridad de cada medicamento por separado.

Para describir las sospechas de RNM que el paciente pueda experimentar, se utiliza la clasificación del Tercer Consenso de Granada<sup>(73)</sup>.

#### **3.4.5. Fase de intervención**

El objetivo de esta fase es elaborar un plan de actuación de acuerdo con el paciente, y desarrollar las intervenciones necesarias para resolver los RNM que éste pueda estar sufriendo.

Intervención farmacéutica (IF) es la acción del farmacéutico tendente a mejorar el resultado clínico de los medicamentos, mediante la modificación de la utilización de los mismos.

Plan de actuación es el conjunto de intervenciones que paciente y farmacéutico acuerdan realizar para resolver los RNM detectados por éste.

#### **3.4.6. Visitas sucesivas**

Los objetivos de esta fase son:

- Continuar resolviendo los RNM pendientes según el plan de actuación acordado.
- Cumplimentar un plan de seguimiento para prevenir la aparición de nuevos RNM
- Obtener información para poder documentar los nuevos estados de situación y mejorar la fase de estudio.

El Seguimiento Farmacoterapéutico es un proceso que se realiza a lo largo del tiempo, quedando registradas todas las fases, elaborándose un nuevo estado de situación y repitiéndose el proceso cada vez que haya una modificación de la medicación que recibe el paciente o éste manifieste algún cambio en su estado de salud.

### **3.5. DESCRIPCION Y PROVISION DE LOS RECURSOS PARA EL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPEUTICO.**

Para la gestión del SFT fue necesaria la planificación del funcionamiento del servicio, lo que nos llevó a describir, planificar y proveer los recursos necesarios. Estos fueron:

#### **3.5.1. Recursos materiales**

Son aquellos recursos que dan soporte a las actividades de seguimiento farmacoterapéutico.

Zona de Atención personalizada.

El SFT se fundamenta en una relación terapéutica entre el farmacéutico y el paciente. Como en toda relación terapéutica, la confianza y la confidencialidad son pilares básicos, por lo tanto es necesario una zona de atención personalizada (ZAP), diferenciada de la zona de dispensación, que garantice la confidencialidad.

Siguiendo a Aguiló<sup>(83)</sup>, los criterios utilizados para evaluar la ZAP fueron: Visibilidad desde la zona de dispensación, accesibilidad, diferenciación del mostrador y otros elementos de la zona de dispensación, privacidad para la comunicación farmacéutico-paciente y un equipamiento mínimo, número de ZAP y zona de espera para los pacientes que deben ser atendidos.

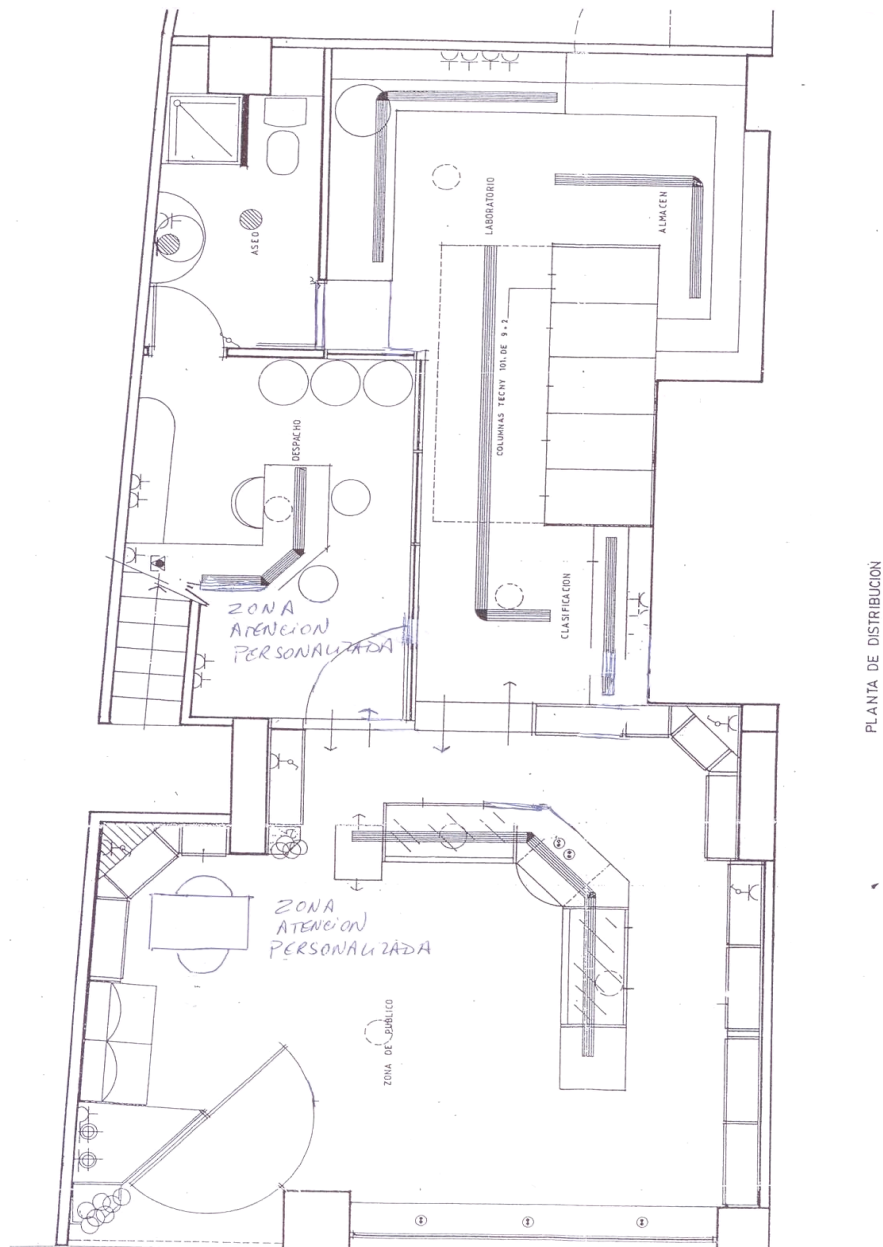
La farmacia disponía de dos Zonas de Atención Personalizada que según la clasificación de Aguiló se correspondían con una zona tipo I, ZAP cercana a la zona de dispensación y una tipo III, ZAP separada de la zona de dispensación, ubicada en el despacho interior.

Las condiciones que reunían las ZAP están registrados en la tabla 2.

**Tabla 2. Características de la Zona de Atención Personalizada**

Visibilidad desde la zona de dispensación	Si
Accesibilidad	Si
Diferenciación del mostrador de la zona de dispensación.	Si
Privacidad para la comunicación farmacéutico-paciente.	Si
Zona de espera para los pacientes de la ZAP	Si
Equipamiento mínimo:	
I. una mesa amplia y dos sillas	Si
II. una biblioteca de consulta básica,	Si
III. acceso informático a bases de datos e internet	Si
IV. teléfono y fax	Si
V. herramientas de apoyo: dispositivos de prueba, protocolos, hojas de informe, registros, etc.	Si
VI. Aparataje, tensiómetro, cronómetro, glucómetro y balanza.	Si

La distribución de las zonas de atención personalizada en la farmacia está reflejada en el siguiente plano:



**Figura 2. Plano de distribución de la farmacia con las Zonas de Atención Personalizada (ZAP).**

### **3.5.2. Recursos de información.**

#### 3.5.2.1. Registros electrónicos.

- Ficha de registro de la medicación.

Son los documentos informáticos que registran el perfil de utilización de medicamentos por los pacientes. Los proporciona el programa informático de gestión de farmacia Estudio II.

#### 3.5.2.2. Información procedente de otros profesionales sanitarios

- Informes médicos y pruebas analíticas que aportan los pacientes para complementar la historia farmacoterapéutica.
- Comunicación con otros profesionales sanitarios, mediante entrevistas personales, teléfono o por escrito.

#### 3.5.2.3. Información de medicamentos

- Consultas a fuentes bibliográficas, se contemplan las que se utilizan en cualquiera de las fases del SFT, dentro de las que se dispone en la farmacia.
- Consultas a Centros de información de medicamentos (CIM), se recogen las consultas al CIM de A Coruña relacionadas con el programa de SFT durante el periodo de estudio.

### 3.5.3. Recursos Humanos

La cualificación del personal de la farmacia está reflejada en la tabla 3.

**Tabla 3. Cualificación profesional del personal de la farmacia**

Farmacéutica titular:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciada en farmacia.</li> <li>• Especialista en Análisis Clínicos.</li> <li>• Master en Atención Farmacéutica por la Universidad de Valencia.</li> <li>• Programa de capacitación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada.</li> <li>• Experiencia profesional en Atención farmacéutica y Seguimiento Farmacoterapéutico.</li> <li>• Cursos impartidos para la formación en SFT en el Colegio Oficial de Farmacéuticos de A Coruña.</li> </ul>
Farmacéutica adjunta I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciada en farmacia.</li> <li>• Especialista en Análisis Clínicos.</li> <li>• Experiencia previa en Atención Farmacéutica.</li> <li>• Sin conocimientos previos de SFT</li> </ul>
Farmacéutica adjunta II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciada en Farmacia.</li> <li>• Experiencia previa en Atención Farmacéutica.</li> <li>• Sin conocimientos previos de SFT.</li> </ul>
Auxiliar de farmacia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico en farmacia.</li> </ul>



En la planificación del programa de seguimiento farmacoterapéutico se encontraron dos factores relacionados con recursos humanos que fue necesario modificar:

#### 3.5.3.1. Provisión de tiempo de trabajo de los farmacéuticos.

El tiempo necesario para el desarrollo del programa de formación y la realización del proceso de SFT se obtuvo mediante dos procedimientos:

- Reasignación de funciones del personal.

Fue necesario reasignar funciones para que las farmacéuticas dispusieran de más tiempo para dedicarlo al SFT.

La auxiliar pasó a encargarse de la gestión de compras, además de los cometidos que venía realizando.

- Aumento de la jornada laboral de una de las farmacéuticas.

#### 3.5.3.2. Formación de los farmacéuticos en seguimiento farmacoterapéutico

El análisis de la situación de partida hizo evidente la necesidad de realizar la formación de las dos farmacéuticas adjuntas en seguimiento farmacoterapéutico.

En aquel momento era imposible realizar la formación de farmacéuticos en seguimiento farmacoterapéutico en Galicia, salvo en caso de utilizar la formación a distancia.

Se valoró la realización de prácticas tuteladas a lo largo de todo el proceso de formación como imprescindible y por lo tanto la única opción para la formación fue el desarrollo de un programa de formación propio.

Se diseñó un programa de formación en seguimiento farmacoterapéutico que fue impartido en la farmacia.

Dicho programa tuvo los siguientes objetivos:

*El objetivo general* del programa de formación fue capacitar a las farmacéuticas adjuntas para realizar el seguimiento farmacoterapéutico de pacientes en una farmacia comunitaria.

*Los objetivos específicos* fueron que las farmacéuticas participantes:

- Adquirieran conocimientos de metodología de seguimiento farmacoterapéutico.
- Actualizaran su conocimiento de los tratamientos de las patologías más prevalentes entre los pacientes de la farmacia: hipertensión e insuficiencia cardiaca.
- Fueran capaces de realizar la exposición y discusión de los casos en sesiones clínicas.
- Desarrollaran habilidades de comunicación en entrevistas farmacéutico paciente.

En cuanto a los participantes, la formación fue impartida por la farmacéutica titular, siendo las dos farmacéuticas adjuntas discentes.

El programa de formación impartido está recogido en el Anexo 8.1.

#### 3.5.2.3. Acreditación externa de la actividad formativa

Se solicitó acreditación de la actividad formativa de seguimiento farmacoterapéutico en farmacia comunitaria al Sistema Acreditador de la Formación continuada de las Profesiones Sanitarias de la comunidad autónoma de Galicia

Para ello se cumplimentó el formulario que este organismo requiere para la evaluación de la actividad y la farmacia docente se sometió a la auditoria que realizó dicho organismo. Anexo 8.2.

### **3.6. DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES**

Se elaboró un instrumento que recoge las distintas variables descritas, sus escalas de medición y los sistemas de registro. Anexo 8.1.

#### **3.6.1. Variables para la selección de los pacientes del programa de seguimiento farmacoterapéutico. Factores de Riesgo de Resultado Negativos de la Medicación.**

A efectos de este trabajo, definimos factor de riesgo de RNM cualquier característica o circunstancia detectable de una persona que está asociada con un aumento en la probabilidad de padecer un resultado negativo de la medicación. Estos factores de riesgo, ya sean dependientes del paciente, de su medicación o de su relación con los profesionales o el sistema sanitario, pueden, sumándose unos a otros, aumentar el efecto aislado de cada uno de ellos produciendo un fenómeno de interacción.

Los factores de riesgo estudiados se seleccionaron de entre los descritos en la literatura teniendo en cuenta su posible detección en la farmacia comunitaria.

Se definieron y registraron según se indica a continuación:

##### 3.6.1.1. Edad

Se considera factor de riesgo el tener una edad igual o superior a 65 años.

Variable cuantitativa determinada en la Entrevista Inicial con el paciente.

La escala de medida es numérica tomando valores enteros a partir de 65.

##### 3.6.1.2. Sexo

Se considera factor de riesgo el sexo femenino.

Variable dicotómica: hombre o mujer. Se determina por el registro en la Entrevista Inicial.

#### 3.6.1.3. Nivel Socioeconómico.

Entendido como capacidad y recursos de la persona para el cuidado de su enfermedad. Se tuvo en cuenta para su valoración la existencia de cuidadores permanentes, de tal forma que cuando el paciente contó con cuidadores permanentes se valoró la capacidad de éstos.

Se clasificó en alto, medio o bajo. Se definió como factor de riesgo el nivel socioeconómico bajo. Se determinó en la Entrevista Inicial con el paciente.

#### 3.6.1.4. Polimedicación.

Tomar 5 o más medicamentos durante mas de seis meses.

Variable numérica que toma valores enteros a partir de 5. Se determinó a partir de la Ficha de Registro de la Medicación y se corroboró en la Entrevista Inicial.

#### 3.6.1.5. Número de prescriptores diferentes.

Variable numérica que indica el número de médicos de los que proviene la medicación que utiliza el paciente. Toma valores enteros a partir de 3. Se determinó en la Entrevista Inicial con el paciente.

#### 3.6.1.6. Conocimiento de la medicación.

Variable dicotómica, si-no. Se valora teniendo en cuenta los datos recogidos en la Entrevista Inicial con el paciente y para cada uno de los medicamentos prescritos. Se considera el no conocimiento de la medicación cuando el paciente no conoce cualquiera de los medicamentos.

#### 3.6.1.7. Cumplimiento.

Variable que refleja cuando la conducta del paciente, en cuanto a la toma de medicamentos, coincide o no con las recomendaciones médicas o sanitarias.

Variable dicotómica: si-no. Se estudió la coincidencia entre la Ficha de Registro de la Medicación y los datos de la Entrevista Inicial.

### **3.6.2. Variables para estudiar la provisión y utilización de recursos del seguimiento farmacoterapéutico.**

Los recursos considerados fueron exclusivamente los empleados en la realización del programa de seguimiento farmacoterapéutico.

En muchas ocasiones los mismos recursos fueron utilizados para llevar a cabo otros servicios de la farmacia. Sólo se cuantificó el consumo de recursos asociado a la actividad de seguimiento farmacoterapéutico.

#### **3.6.2.1. Provisión y utilización de Recursos Materiales**

- Provisión de recursos materiales para el SFT.

Variable que indica los recursos que se proveyeron para la adecuación de la estructura de la farmacia al servicio de seguimiento farmacoterapéutico. Su escala de medida dependió del tipo de recurso. Se registró en la Hoja de Registro de Recursos diseñada al efecto.

- Consumo de recursos materiales en el SFT

Variable que indica el consumo de recursos materiales asociado al servicio de seguimiento farmacoterapéutico. Su escala de medida dependió del tipo de recurso. Se registró en la Hoja de Registro de Recursos.

#### **3.6.2.2. Utilización de recursos de información**

Las relacionadas a continuación son variables indicativas de la utilización de cualquier recurso asociado a la provisión de la información necesaria para el servicio de SFT de cada paciente y distinto del generado por los demás servicios de la farmacia. Variables dicotómicas SI/NO

- Utilización de las fichas de registro de la medicación.
- Aportación de informes médicos y/o pruebas analíticas.
- Información del estado de salud a través de otros profesionales sanitarios. Forma en la que se estableció contacto (telefónica, por escrito, a través del paciente).
- Utilización de la bibliografía existente en la farmacia para su evaluación.

- Consultas al Centro de Información de Medicamentos para su evaluación.

Se valoró la utilización de este tipo de recursos en función del número de pacientes en el que fue utilizado. Se registraron en las Hojas del Programa Dáder y la Hoja de Registro de Recursos diseñada al efecto.

#### 3.6.2.3. Recursos Humanos

Las variables utilizadas en la cuantificación de este recurso fueron los tiempos de trabajo de los profesionales en cada periodo considerado. Estas variables numéricas se expresaron en horas en el caso de los tiempos totales y en minutos para las distintas fases del programa.

Para el registro se utilizaron las Hojas de Registro Dáder y la Hoja de Registro de Recursos.

- Tiempo total de formación (**Tf**)

La formación fue impartida por el farmacéutico titular, que se encargó también de elaborar el programa y solicitar la acreditación. El tiempo invertido en la elaboración del programa y solicitud de la acreditación, así como el tiempo invertido en responder a la auditoria de la comisión de acreditación no se registraron, por haberse realizado en un periodo distinto al del estudio.

Se entendió por tiempo del programa de formación a la suma del tiempo dedicado a cada una de las siguientes fases del periodo de formación:

$$\mathbf{Tf = Tt+Tp = Tts+Tte+Tps+Tpi}$$

- Tiempo de formación teórica (**Tt**)

- Tiempo de formación teórica en SFT (**Tts**)

Tiempo invertido en la exposición y aprendizaje de la metodología de SFT.

- Tiempo de formación teórica en patologías (**Tte**)

Tiempo de formación teórica en hipertensión e insuficiencia cardiaca

- Tiempo de formación práctica (**Tp**)

- Tiempo de las sesiones clínicas (**Tps**)

Tiempo invertido en la exposición y evaluación conjunta de los casos de cada uno de los pacientes de la muestra.

- Tiempo de seguimiento individual tutelado (**Tpi**)

Tiempo empleado por las farmacéuticas en el seguimiento farmacoterapéutico de cada paciente, con la supervisión de la titular.

Tiempo del seguimiento farmacoterapéutico de los veinte pacientes.

- Tiempo de seguimiento farmacoterapéutico total (**Ts**)

Se obtuvo mediante la suma de los tiempos dedicados por las dos farmacéuticas a cada una de las fases del proceso de seguimiento farmacoterapéutico.

$$\mathbf{T_s = T_{ei} + T_{es} + T_{eg} + T_{if} + T_v}$$

- Tiempo de realización de las Entrevistas Iniciales (**Tei**)
- Tiempo de elaboración de los Estados de Situación (**Tes**)
- Tiempo de realización de las Evaluaciones Globales (**Teg**)
- Tiempo de realización de las Intervenciones Farmacéuticas (**Tif**)
- Tiempo de realización de las Visitas de seguimiento (**Tv**)

- Tiempo medio por paciente (**Tmp**)

Tiempo total dedicado a seguimiento farmacoterapéutico durante los seis meses dividido entre el número de pacientes .

### **3.6.3. Variables para el análisis económico del desarrollo del modelo**

Variables numéricas correspondientes al coste de los diferentes recursos provistos o consumidos o a los ingresos obtenidos con la actividad de dispensación asociada al SFT.

#### **3.6.3.1. Coste de los Recursos Materiales (Cm)**

Coste asociado a la provisión o consumo de recursos materiales específicos del SFT. El cálculo del coste fue específico para cada tipo de recurso.

#### **3.6.3.2. Coste de los Recursos de Información (Cr)**

Coste asociado a los recursos de información específicos del SFT. El cálculo del coste fue específico para cada tipo de recurso

#### **3.6.3.3. Coste de los Recursos Humanos (Ch)**

Coste resultante de la suma del coste del programa de formación y el coste del SFT.

Para el cálculo del coste por hora invertida en el programa se aplicó el convenio vigente en 2005. Se consideró, así mismo, el coste de la seguridad social del trabajador calculándolo por número de horas invertidas en el programa. Con esas consideraciones cada hora invertida en el programa supuso un coste de 15.10 euros.

#### **Costes del programa de formación en SFT (Cp)**

Se determinó por la suma de los siguientes costes:

- Coste de formación teórica
  - Coste de formación en SFT
  - Coste de formación en patologías (hipertensión e insuficiencia cardiaca).
- Coste de formación práctica
  - Coste de las sesiones clínicas
  - Coste de seguimiento farmacoterapéutico individual tutelado



**Coste del proceso de seguimiento farmacoterapéutico (Cs)**

Suma de los costes del tiempo dedicado por los profesionales a SFT en el periodo de seis meses

- Coste de realización de las Entrevistas Iniciales
- Coste de elaboración de los Estados de Situación
- Coste de realización de las Evaluaciones Globales
- Coste de realización de las Intervenciones Farmacéuticas
- Coste de realización de las Visitas de seguimiento

Puede expresarse también como la suma de los costes medios de SFT de cada grupo de riesgo, multiplicados por el número de pacientes en cada grupo.

$$Cs = \Sigma(Ci \times Ni) , \text{ siendo}$$

**Cs** Coste del proceso SFT

**Ci** Coste por paciente del SFT en cada grupo de riesgo

**Ni** Número de pacientes en cada grupo de riesgo

**Coste medio por paciente (Cmp)**

Coste resultante de dividir el coste total de seguimiento farmacoterapéutico entre el número de pacientes .

**3.6.3.4. Coste total de desarrollo del modelo de gestión del SFT (Ct)**

Suma de los costes de todos los recursos utilizados en el desarrollo del modelo. Para determinarlo se aplicó la fórmula siguiente:

$$Ct = Cm + Cr + Ch = Cm + Cr + Cp + Cs$$

<b>Ct</b>	Coste total de desarrollo del modelo
<b>Ch</b>	Coste de los recursos humanos
<b>Cm</b>	Coste de recursos materiales
<b>Cp</b>	Coste de la formación en SFT
<b>Cr</b>	Coste de recursos de información
<b>Cs</b>	Coste del proceso de SFT

#### 3.6.3.5. Ingresos por la medicación dispensada a los pacientes en el periodo de SFT (I)

Variable cuantitativa resultante de la suma de los precios de venta la público de la medicación dispensada a cada paciente en el periodo de los seis meses de SFT.

Se determinó por la Ficha de Registro de la Medicación valorándose la dispensada al paciente en el periodo de los primeros seis meses desde su ingreso en el programa de SFT.

#### 3.6.3.6. Margen neto de la medicación dispensada (M)

Variable cuantitativa calculada en función de los ingresos correspondientes a la medicación dispensada a los pacientes de la muestra en el periodo de estudio. Se obtuvo aplicando el margen neto antes de impuestos, calculado para una farmacia media en el año 2005 en el 10,94%<sup>(96)</sup>. En consecuencia, el margen neto es igual al 10,94% de los ingresos.

$$M = 10,94\% I$$

### **3.6.4. Variables indicadoras de resultados intermedios del SFT.**

#### **Intervención Farmacéutica**

Intervención Farmacéutica (IF) es la acción del farmacéutico tendente a mejorar el resultado clínico de los medicamentos, mediante la modificación de la utilización de los mismos. Esta intervención se enmarca dentro de un plan de actuación acordado previamente con el paciente<sup>(37)</sup>. La hoja de registro de IF del método Dader está en el anexo 8.1.

#### 3.6.4.1. Número de Intervenciones Farmacéuticas

##### Intervenciones Farmacéuticas totales

Suma de las intervenciones farmacéuticas realizadas en el seguimiento farmacoterapéutico de cada paciente durante seis meses.

#### Intervenciones Farmacéuticas por paciente.

Media obtenida al dividir el número de IF totales entre el número de pacientes en cada periodo de tiempo considerado.

#### 3.6.4.2. Características de las Intervenciones Farmacéuticas

##### Tipo de RNM que origina una intervención farmacéutica.

Los Resultados Negativos asociados a la Medicación son los resultados obtenidos en la salud del paciente, no adecuados al objetivo de la farmacoterapia, asociados o que pueden estar asociados a la utilización de medicamentos<sup>(37)</sup>.

El Foro divide los RNM en tres categorías:

- Necesidad
- Efectividad
- Seguridad

A su vez, cada una de estas categorías se desdobla en dos:

- Una necesidad de medicamento (problema de salud no tratado)
- Una no necesidad de medicamento (efecto de un medicamento innecesario)
- Una ineffectividad no cuantitativa
- Una ineffectividad cuantitativa
- Una inseguridad no cuantitativa
- Una inseguridad cuantitativa

##### Objetivo de la Intervención Farmacéutica

El Tercer Consenso de Granada<sup>(73)</sup> define como “sospecha o riesgo de RNM” la situación en la cual el paciente está en riesgo de sufrir un problema de salud asociado al uso de medicamentos.

La Intervención Farmacéutica puede tener como objetivo:

- Resolver un RNM.
- Evitar un riesgo de RNM.

#### Vía de comunicación utilizada para realizar la Intervención Farmacéutica

Forma de contacto con la persona elegida para realizar la intervención farmacéutica. Pudo ser verbal, tanto personal como telefónica, o escrita. Según los actores se clasificó en:

- Farmacéutica- Paciente, la forma elegida para solucionar el problema detectado fue la intervención directa con el paciente o su cuidador.
- Farmacéutica- Paciente- Médico, la forma elegida para realizar la intervención farmacéutica fue contactar con el médico que atendía al paciente, por medio de éste o en su presencia..

#### Aceptación de la Intervención Farmacéutica

Aceptación de la recomendación del farmacéutico por parte del paciente, cuidador o médico, según corresponda, se consideró:

- Intervención aceptada, cuando el interlocutor manifestó de manera inequívoca la aceptación de la sugerencia y posteriormente no se detecta la no aceptación.
- Intervención no aceptada, en caso contrario.

#### 3.6.4.3. Distribución temporal de las intervenciones farmacéuticas

Variable cuantitativa discreta, obtenida mediante la suma de las intervenciones farmacéuticas de todos los pacientes en cada uno de los seis meses de permanencia del paciente en el programa. Para su determinación se consideró el tiempo desde la fecha de ingreso en el programa de cada paciente.

### **3.7. TAMAÑO DE LA MUESTRA**

La población a estudio estuvo constituida por los enfermos crónicos, usuarios habituales de la farmacia y con tres o más factores de riesgo de RNM.

El número de enfermos crónicos, usuarios habituales de la farmacia fue de 298 en el momento en que se recogieron los datos del presente estudio. Este dato se determinó por el número de fichas de registro de la medicación en activo. En el momento de la oferta del servicio se desconocía el número exacto de factores de riesgo de RNM que presentaba cada uno de ellos, puesto que no quedó establecido hasta después de la Entrevista Inicial.

El tamaño de la muestra fue de veinte pacientes. Estuvo determinado por la capacidad máxima de la farmacia de ofertar el servicio de seguimiento farmacoterapéutico en un nuevo programa.

### **3.8. SISTEMA DE REGISTROS**

Se utilizaron los siguientes registros, que forman parte del modelo del Anexo 8.1,(págs. 194-208).

Hojas de Registro de Entrevista Inicial

Hoja de Registro de Estado de Situación.

Hoja de Registro de Intervenciones Farmacéuticas.

Hoja de Registro de Recursos por paciente.

Hoja Resumen de Registro de Recursos.

### **3.9. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO**

Se creó una base en Excel que incluyó todos los datos recogidos de Factores de Riesgo de RNM, recursos utilizados y costes asociados y características de las Intervenciones Farmacéuticas para cada paciente.

El tratamiento estadístico de los datos se llevó a cabo mediante el software SPSS v.15.0 . Las variables referidas a factores de riesgo se codificaron como

0 la ausencia del factor y como 1 la presencia del factor de riesgo, mientras que en el caso de variables cuantitativas se introdujeron sus respectivos valores.

El análisis estadístico de los resultados se llevó a cabo mediante el test rho de Spearman para correlaciones no paramétricas y para la comparación de medias se llevó a cabo un análisis de ANOVA de un factor con la prueba post-hoc HSD de Tukey. En ambos casos el nivel de significación se fijó en  $P < 0.05$ .

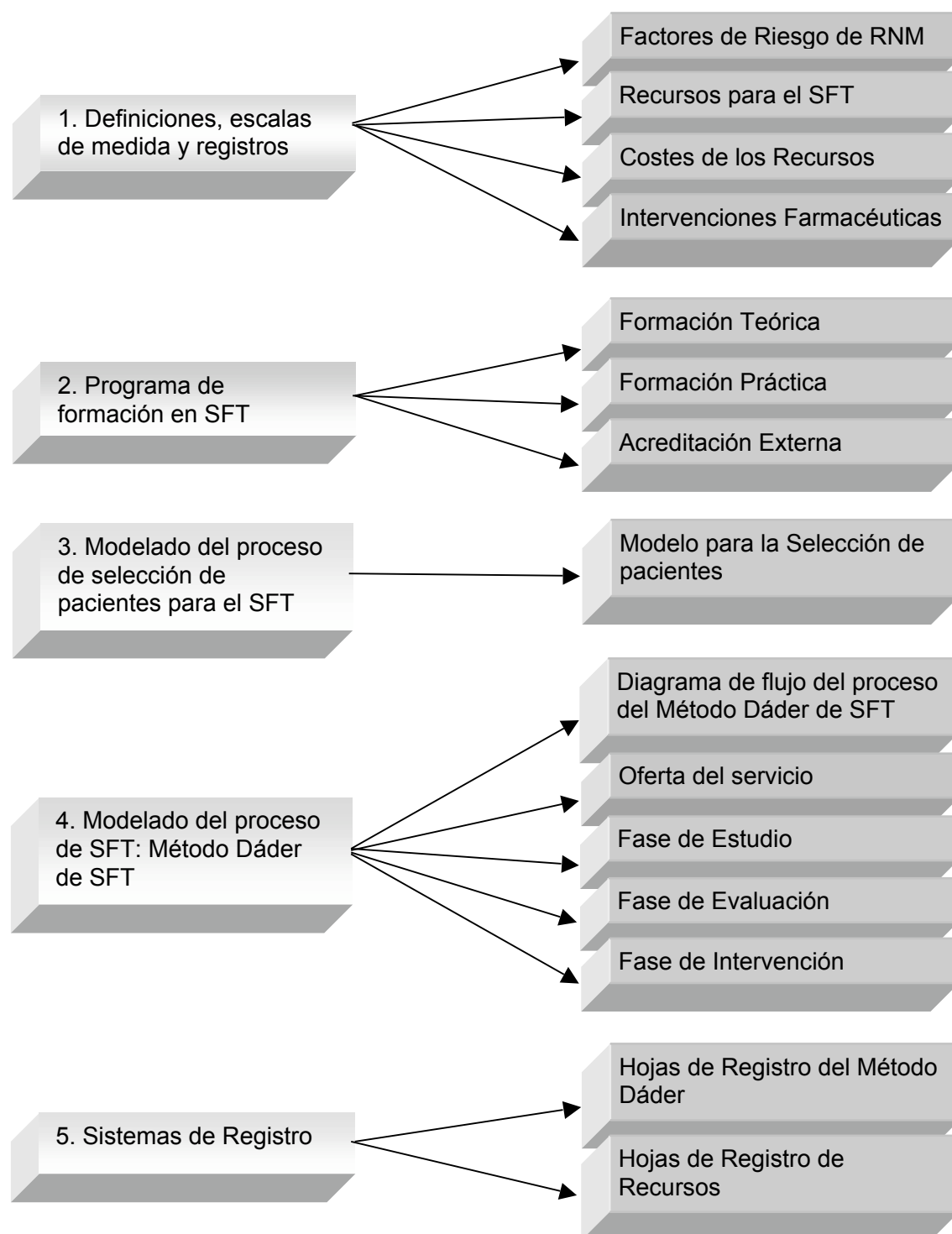
## 4. RESULTADOS





#### 4.1. DISEÑO DE UN MODELO PARA LA GESTIÓN DEL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO.

El modelo de gestión diseñado está esquematizado en la figura 3 y desarrollado en el anexo 8.1.



**Figura 3. Modelo para la gestión del servicio de SFT**

## 4.2. CARACTERISTICAS DE LOS PACIENTES DE LA MUESTRA

Para estudiar la gestión del seguimiento farmacoterapéutico siguiendo el modelo previamente diseñado, se seleccionó una muestra de veinte pacientes crónicos, usuarios habituales de la farmacia y con tres o más Factores de Riesgo de RNM.

Todos los pacientes completaron los seis meses de seguimiento farmacoterapéutico. Es decir, no hubo ninguna pérdida en la muestra estudiada.

### 4.2.1. Relación de los factores de riesgo que presentaron los pacientes

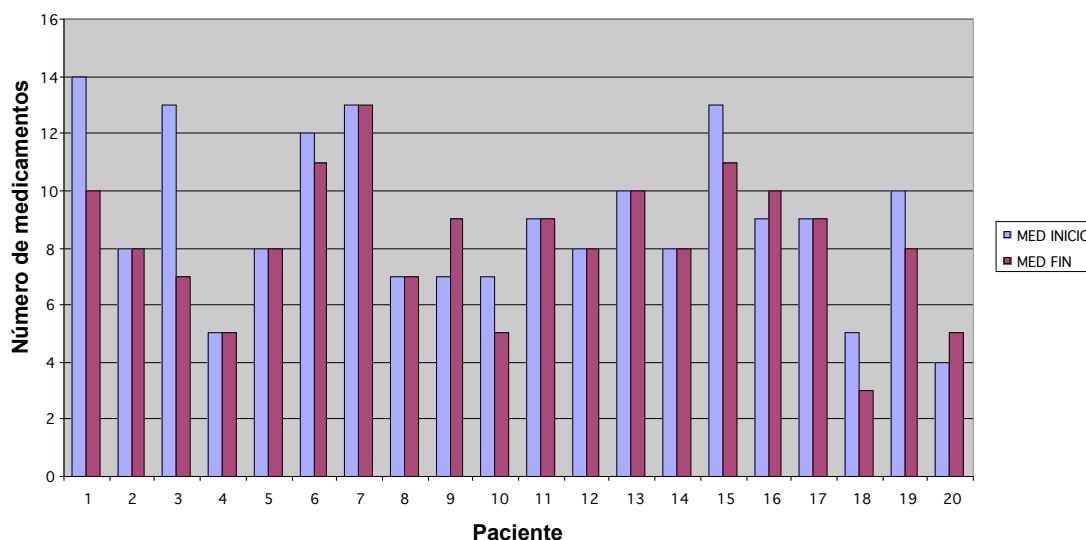
La relación de los factores de riesgo que presentaron los pacientes de la muestra se recoge en la tabla 4.

**Tabla 4. Número de pacientes de la muestra que presentó cada uno de los factores de riesgo considerados.**

FACTOR DE RIESGO	NÚMERO DE PACIENTES EN LA MUESTRA
EDAD (mayor de 65 años)	20
SEXO (mujer)	15
NIVEL SOCIOECONOMICO (bajo)	2
POLIMEDICACION(>4 medicamento)	19
NUMERO DE PRESCRIPTORES(>2)	13
NO CONOCIMIENTO MEDICACIÓN	10
NO CUMPLIMIENTO	9

- Todos los pacientes de la muestra tuvieron una edad igual o superior a 65 años, siendo la edad media de  $75,7 \pm 8,29$  años
- El 75% fueron mujeres.
- El 10% se clasificaron como de nivel socioeconómico bajo.
- El 65% tuvieron sus prescripciones originadas en más de dos médicos.
- El 95% tomaba más de 4 medicamentos en el momento de la entrevista inicial y los llevaba utilizando durante más de seis meses.
- El 50% no conoció alguno de los medicamentos que utilizaba
- El 45% no cumplió el tratamiento como se le prescribió.

En concreto, al referirnos a la polimedicación, tenemos que decir que el número de medicamentos que utilizaron varió entre 4 y 14, con una media de  $8,95 \pm 2,87$  en el momento de la entrevista inicial y  $8,20 \pm 2,42$  en el momento de finalizar el estudio. El número de medicamentos de cada paciente está representado en la figura 4.



**Figura 4. Número de medicamentos por paciente al comienzo y al final del periodo de estudio.**

#### 4.2.2. Número de factores de riesgo de los pacientes

La distribución de pacientes según el número de factores de riesgo que presentaron fue recogida en la tabla 5.

**Tabla 5. Número de pacientes en cada grupo de riesgo**

Nº DE FACTORES DE RIESGO	NÚMERO DE PACIENTES
3	6
4	5
5	4
6	5

#### 4.2.3. Problemas de salud de los pacientes de la muestra

Los pacientes de la muestra presentaron mayoritariamente los siguientes problemas de salud, según queda recogido en la tabla 6.

**Tabla 6. Número de pacientes que presentó cada una de las enfermedades consideradas**

PATOLOGIAS	NÚMERO DE PACIENTES
HIPERTENSION	17
CARDIOPATIA	16
DISLIPEMIAS	13
DIABETES	10

Los diez pacientes diabéticos resultaron ser también hipertensos y de ellos, ocho presentaban además dislipemia. Siete de éstos pacientes estaban diagnosticados de alguna cardiopatía.

### **4.3. RECURSOS UTILIZADOS EN EL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPEUTICO**

#### **4.3.1. Recursos Materiales**

- Se utilizó la zona de atención personalizada en la atención de todos los pacientes del programa.
- Se utilizaron tensiómetro, cronómetro y báscula para hacer determinaciones en todos los pacientes. El glucómetro fue utilizado solo en un caso ya que se pretendió que los pacientes hiciesen sus propias determinaciones y se observó la forma de hacerlas.
- Se utilizaron teléfono, fax, correo electrónico y acceso a Internet.

La farmacia ya disponía de estos servicios antes de comenzar el programa de seguimiento farmacoterapéutico, por lo que no fue necesario proveer recursos para este fin. Por otra parte, el consumo de estos recursos no resultó apreciable entre los necesarios para el normal funcionamiento de la farmacia.

#### **4.3.2. Recursos de Información**

##### 4.3.2.1. Registros electrónicos

Los registros informáticos de utilización de medicamentos de enfermos crónicos de la farmacia fueron consultados en el seguimiento farmacoterapéutico de todos los pacientes para la elaboración del estado de situación y como guía en la visitas.

##### 4.3.2.2. Información procedente de otros profesionales

- Informes médicos y pruebas analíticas

Fueron aportados por 18 de los pacientes (90%) y permitieron conocer sus diagnósticos y estado de salud.

- Entrevistas personales.
  - Fue necesario contactar con los médicos que atendían a doce de los veinte pacientes.
  - Las especialidades de los médicos consultados fueron: seis médicos de atención primaria y seis médicos especialistas – dos nefrólogos, un cardiólogo, un psiquiatra, un neurólogo y un internista- .
  - Se utilizó el teléfono como vía de comunicación para tratar el caso de tres de los pacientes.
  - Se envió un informe escrito para realizar las intervenciones farmacéuticas con seis pacientes.
  - Se estableció el contacto a través del paciente en seis ocasiones.

#### 4.3.2.3. Información de medicamentos

- Fuentes bibliográficas
  - La base de datos de medicamentos del consejo general de colegios oficiales de farmacéuticos se utilizó en la fase de estudio de todos los pacientes en el programa de seguimiento<sup>(97)</sup>.
  - La “Guía sobre el diagnóstico y el tratamiento de la hipertensión arterial en España 2002” se utilizó en el estudio y valoración de 17 pacientes<sup>(98)</sup>.
  - El “Tratado de medicina interna” de Harrison en el estudio y valoración de 15 pacientes<sup>(99)</sup>.
  - “Diagnóstico clínico por el laboratorio” de Todd-Sandford en una ocasión<sup>(100)</sup>.

- Centros de Información de Medicamentos

Se realizaron consultas al Centro de Información de Medicamentos del Colegio Oficial de Farmacéuticos de A Coruña en el 30% de los casos, como ayuda a la fase de estudio y a la elaboración del plan de actuación.

En todas las ocasiones solucionaron la consulta y el tiempo medio de respuesta fue de veintiséis minutos.

**Tabla 7. Utilización de los recursos de información**

TIPO DE RECURSO DE INFORMACION	DESCRIPCION DEL RECURSO	% DE PACIENTES EN LOS QUE SE UTILIZAN
REGISTROS ELECTRONICOS	Ficha de utilización de medicamentos	100%
INFORMACION DE OTROS PROFESIONALES SANITARIOS	Informes médicos y pruebas analíticas	90%
	Entrevistas personales	60%
INFORMACION DE MEDICAMENTOS	Fuentes bibliográficas	100%
	Centro de información de medicamentos	30%

#### 4.3.3. Recursos humanos

##### 4.3.3.1. Programa de Formación en Seguimiento Farmacoterapéutico.

###### Resultados de la aplicación de la parte teórica del programa

- Formación teórica en seguimiento farmacoterapéutico

El programa teórico se impartió, como estaba previsto en diez horas. En consecuencia, se utilizaron treinta horas de trabajo al ser tres las farmacéuticas participantes.

- Formación en hipertensión e insuficiencia cardiaca

Una de las farmacéuticas empleó catorce horas en esta formación y la otra treinta y tres.

###### Resultados de la aplicación de la parte práctica del programa

A lo largo de los tres meses en los que se desarrolló la parte práctica del programa de formación tuvieron lugar las siguientes actividades:

- Siete sesiones clínicas de tres horas de duración cada una.

- Se realizaron un total de veinte entrevistas iniciales correspondientes a los veinte pacientes en seguimiento durante los tres meses que duró el programa de formación. Tras dichas entrevistas se excluyeron del estudio cuatro pacientes por no cumplir los criterios de inclusión, dos ya habían estado en el programa de seguimiento farmacoterapéutico de la farmacia y otros dos no presentaron los tres factores de riesgo de resultados negativos de la medicación. Por lo tanto, solo se consideraron los recursos utilizados con las dieciséis entrevistas iniciales de los pacientes que ingresaron en el programa.
- Se elaboraron cuarenta y dos estados de situación que fueron estudiados y evaluados para obtener un plan de actuación. Esto es, 2,6 estados de situación por paciente, esto significa que el paciente medio cambió su medicación o presentó un nuevo problema de salud al menos una vez durante los tres meses que duró el programa de formación
- Se realizaron cuarenta y dos evaluaciones globales correspondientes a los estados de situación realizados.
- Tuvieron lugar sesenta y ocho visitas a la farmacia para controlar el estado de salud o verificar el conocimiento o cumplimiento de la medicación. Esto es, 4,25 visitas por paciente en los tres meses.
- Se realizaron treinta y tres intervenciones farmacéuticas para modificar el uso de los medicamentos que estaba tomando el paciente. Todo ello está reflejado en la tabla 8.

**Tabla 8. Actividades realizadas en la parte práctica del programa de formación.**

ACTIVIDAD	NÚMERO
SESIONES CLINICAS	7
ENTREVISTA INICIAL	16
ESTADO DE SITUACIÓN	42
EVALUACION GLOBAL	42
INTERVENCION FARMACEUTICA	33
VISITAS	68



#### 4.3.3.2. Acreditación externa de la actividad formativa

- La acreditación se solicitó estimando en cincuenta horas por farmacéutico el tiempo dedicado a la parte práctica. En realidad, se emplearon cincuenta y una horas en un caso y cincuenta y seis en el segundo.
- El sistema acreditador de la formación continuada de las profesiones sanitarias de la comunidad autónoma de Galicia acreditó la actividad asignándole **9,2 créditos**.

#### 4.3.3.3. Tiempo de los profesionales en el desarrollo del modelo

##### El periodo de formación

- Tiempo del periodo de formación

El recurso que se utilizó en mayor medida fue el tiempo de los farmacéuticos. Se dedicaron a formación doscientas seis horas, repartidas de la siguiente forma:

- Tiempo de formación teórica.

La formación teórica ocupó un total de setenta y siete horas, resultantes de la suma del tiempo dedicado a la metodología del SFT, treinta horas, y del tiempo dedicado a la formación teórica en las patologías seleccionadas, cuarenta y siete horas.

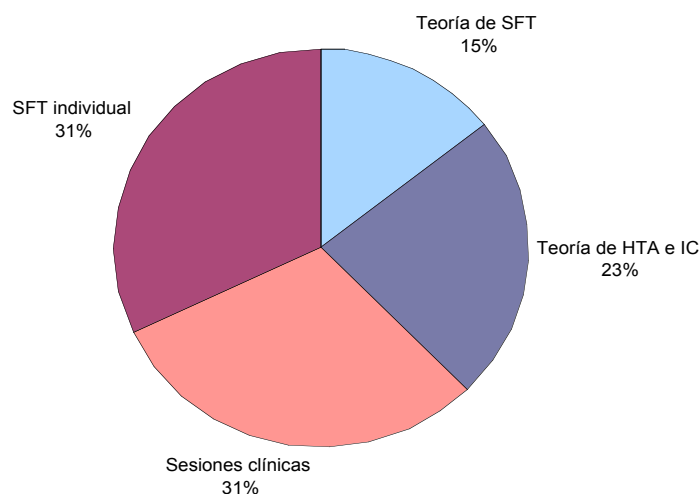
- Tiempo de sesiones clínicas.

El tiempo invertido en las sesiones clínicas fue veintiuna horas por cada una de las tres farmacéuticas que participaron en las mismas, esto supuso un total de sesenta y tres horas de sesiones clínicas.

- Tiempo de seguimiento farmacoterapéutico individual tutelado.

Fue de sesenta y seis horas, resultantes de la suma del tiempo invertido por cada una de las farmacéuticas, treinta horas en un caso y treinta y seis en el otro.

Todo ello está representado en la figura 5.



**Figura 5. Distribución del tiempo en el programa de formación en SFT.**

Dentro de la **parte práctica de formación** en seguimiento farmacoterapéutico, el tiempo empleado en cada una de las fases del proceso queda reflejado en la tabla 9.

**Tabla 9. Distribución del tiempo de formación en cada fase de la parte práctica del programa.**

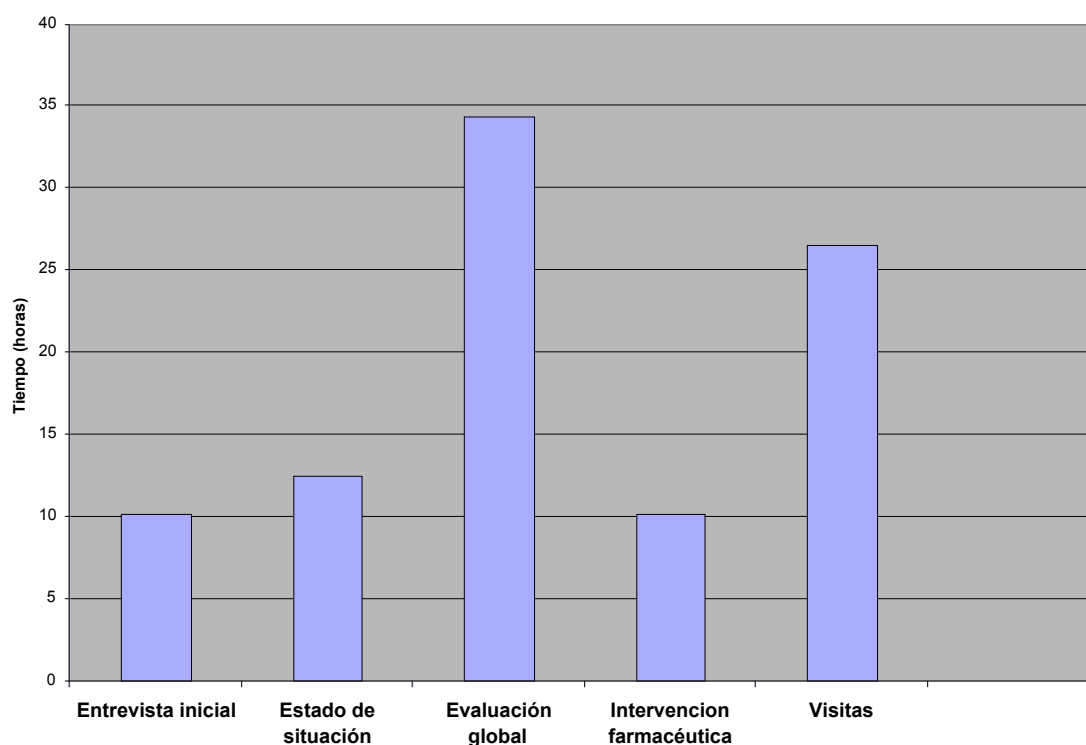
ACTIVIDAD	NUMERO	TIEMPO
Entrevista Inicial	16	9 horas y 15 minutos
Estado de Situación	42	9 horas
Evaluación Global	42	29 horas
Intervención Farmacéutica	33	6 horas y 30 minutos
Visitas	68	12 horas y 35 minutos

Total 66 horas y 20 minutos

### El proceso de Seguimiento Farmacoterapéutico de los pacientes.

- Tiempo de Seguimiento Farmacoterapéutico total

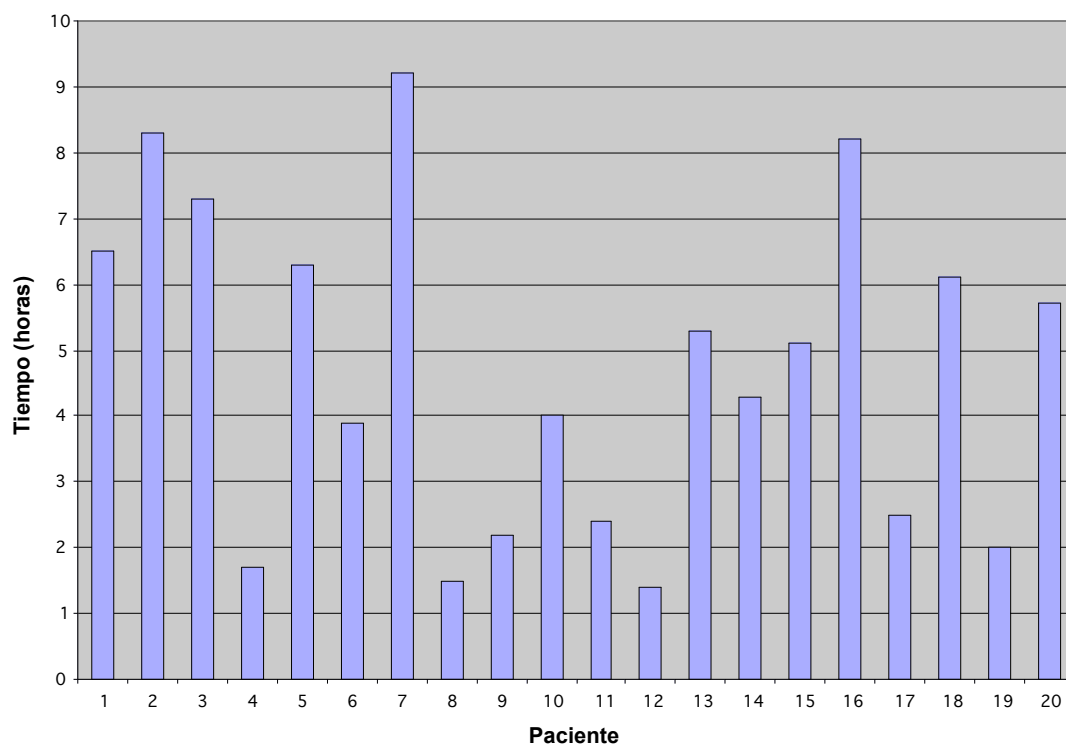
El tiempo dedicado al seguimiento farmacoterapéutico total fue de 93 horas y 58 minutos, que se dividieron en cada una de las fases del proceso según se indica en la figura 6.



**Figura 6. Distribución del tiempo de SFT.**

- Tiempo medio invertido por paciente

El tiempo medio invertido por paciente en los seis meses de seguimiento farmacoterapéutico fue de 4 horas y 42 minutos , si bien hubo diferencias dependiendo de los pacientes, según queda recogido en la figura 7.



**Figura 7. Distribución del tiempo dedicado a SFT de cada paciente**

En resumen, los tiempos dedicados al seguimiento farmacoterapéutico efectivo de la muestra de pacientes, están reflejados en la tabla 10.

**Tabla 10. Tiempos de SFT efectivo de los pacientes de la muestra.**

TIEMPO SEGUIMIENTO FARMACOTERAPEUTICO	93 horas y 58 minutos
TIEMPO MEDIO POR PACIENTE	4 horas y 42 minutos

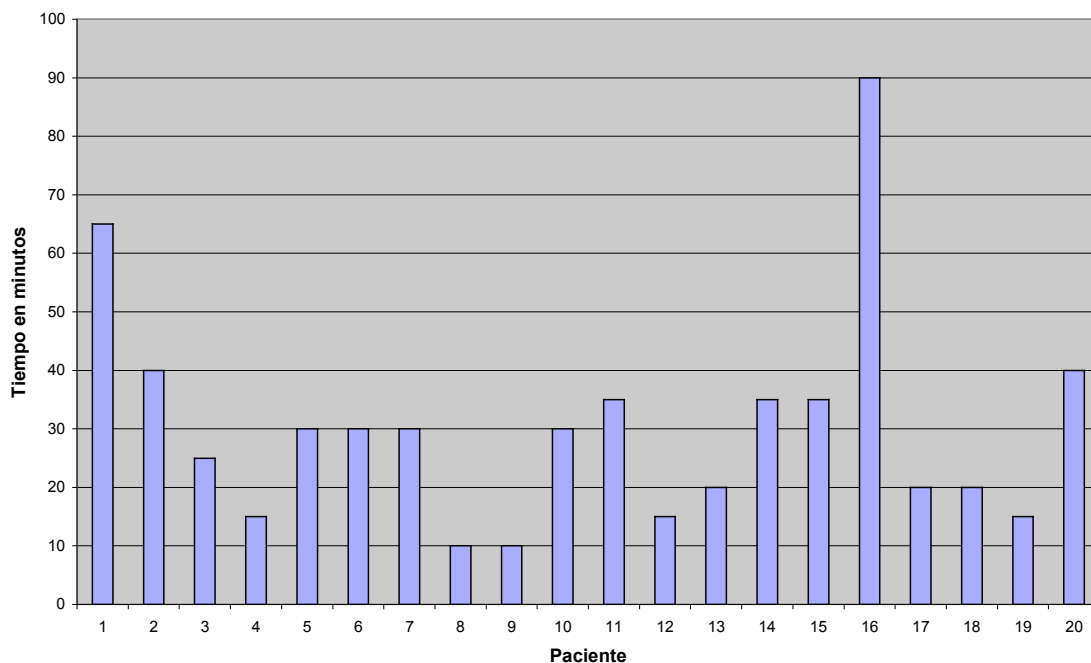
- Tiempo de las distintas partes de la fase práctica del programa
  - Tiempo de realización de las Entrevistas Iniciales

El tiempo medio de la entrevista inicial en los pacientes fue de  $30,5 \pm 19,05$ .

**Tabla 11. Número y tiempo de las Entrevistas Iniciales**

Numero de Entrevistas Iniciales	20 entrevistas
Tiempo de Entrevistas Iniciales	610 minutos
Número de EI/paciente	1 entrevista
Tiempo de EI/paciente	$30,5 \pm 19,05$ minutos

Los tiempos individuales en cada paciente quedan recogidos en la figura 8.



**Figura 8. Tiempo de realización de las Entrevistas Iniciales en cada paciente.**

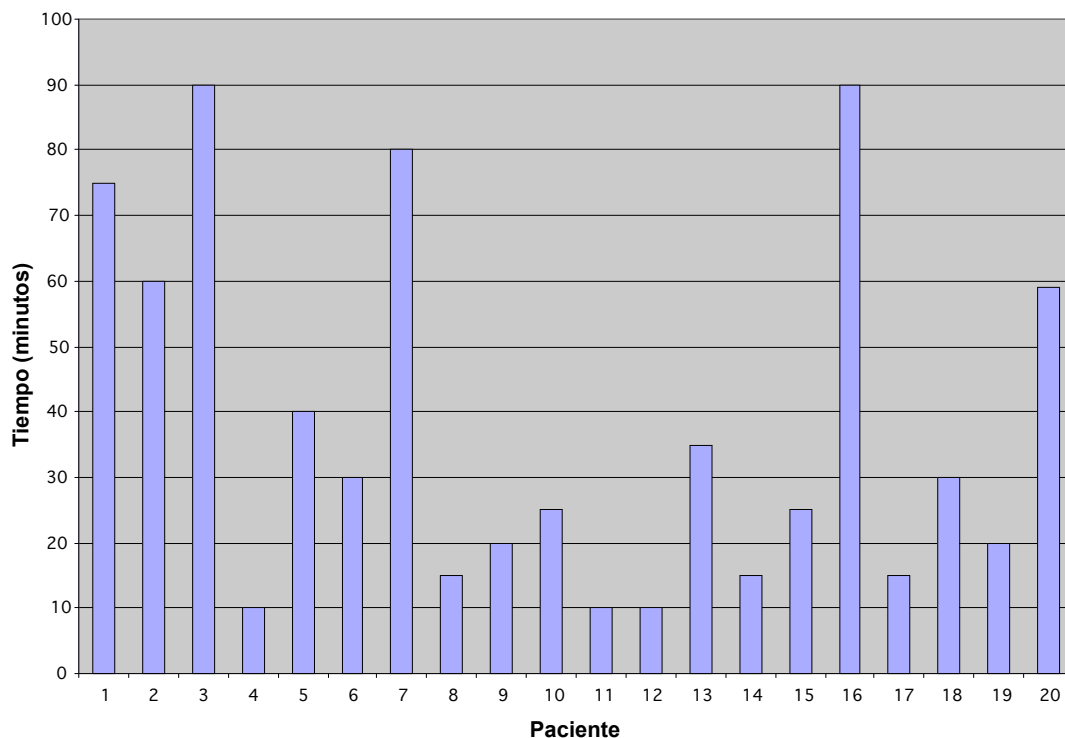
- Tiempo de elaboración de los Estados de Situación

El tiempo total dedicado a Estados de Situación fue de 12 horas y 34 minutos. Durante los seis meses del programa de seguimiento farmacoterapéutico se elaboraron un total de 71 estados de situación, lo que supone una media de 3,55 por paciente. El tiempo medio necesario para elaborar un estado de situación fue de 10,6 minutos y el tiempo medio por paciente en los seis meses del programa fue de  $37,7 \pm 27,65$  minutos. Todo ello se refleja en la tabla 12.

**Tabla 12. Número y tiempo de elaboración de los Estados de Situación**

Número de Estados de Situación	71 estados
Tiempo de Estados de Situación	754 minutos
Número medio de ES por paciente	$3,55 \pm 2,44$ estados
Tiempo medio de ES por paciente	$37,7 \text{ minutos} \pm 27,65$

El tiempo empleado para la elaboración de esta fase del programa con cada paciente queda reflejado en la figura 9.



**Figura 9. Tiempo de elaboración de los Estados de Situación de cada paciente**

○ Tiempo de realización de las Evaluaciones Globales

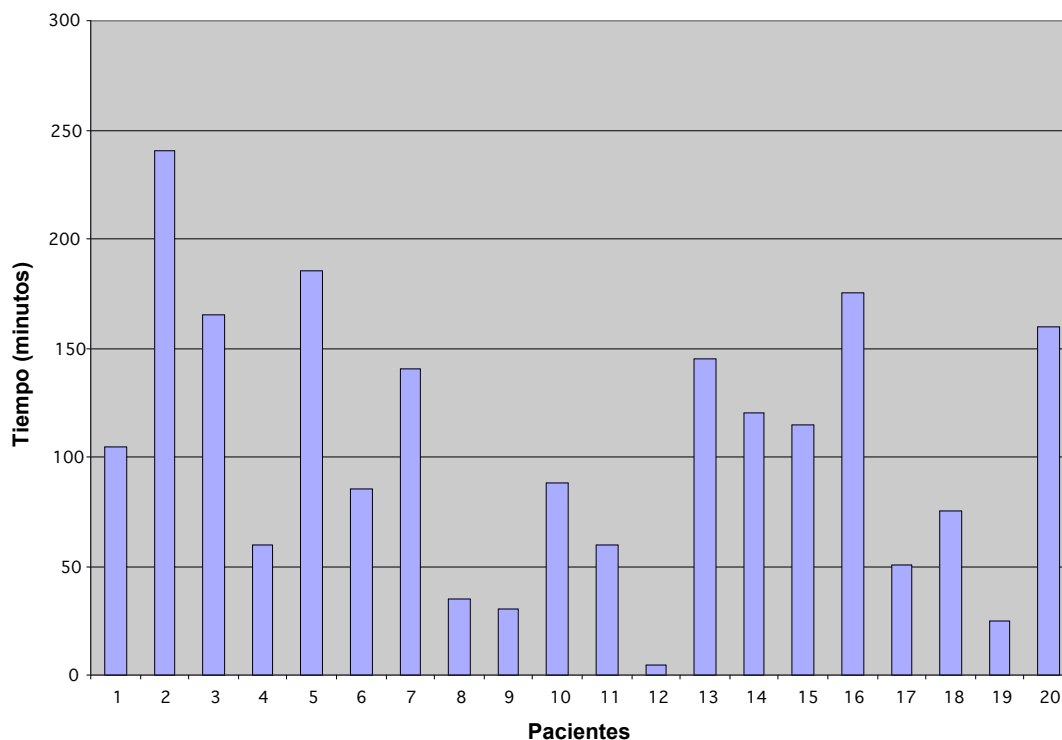
El tiempo total de las Evaluaciones Globales fue de 34 horas y 23 minutos.

El número de Evaluaciones Globales realizadas en los pacientes como resultado de una variación en su estado de situación fue de 71 y el tiempo empleado en la realización de las mismas de 29 minutos por cada una. Esto supone una media de 1 hora y 43 minutos por paciente. Todo ello está relacionado en la tabla 13.

**Tabla 13. Tiempo de elaboración de las Evaluaciones Globales de cada paciente**

Numero de Evaluaciones Globales	71 evaluaciones
Tiempo de Evaluaciones Globales	2063 minutos
Número medio de EG por paciente	3,55±2,44 evaluaciones
Tiempo medio de EG por paciente	103,15± 62,75 minutos

El tiempo necesario para realizar la evaluación global de cada paciente está representado en la figura 10.



**Figura 10. Tiempo de las Evaluaciones Globales de cada paciente**

○ Tiempo de las Intervenciones Farmacéuticas

El tiempo de las Intervenciones Farmacéuticas fue de 10 horas y 10 minutos.

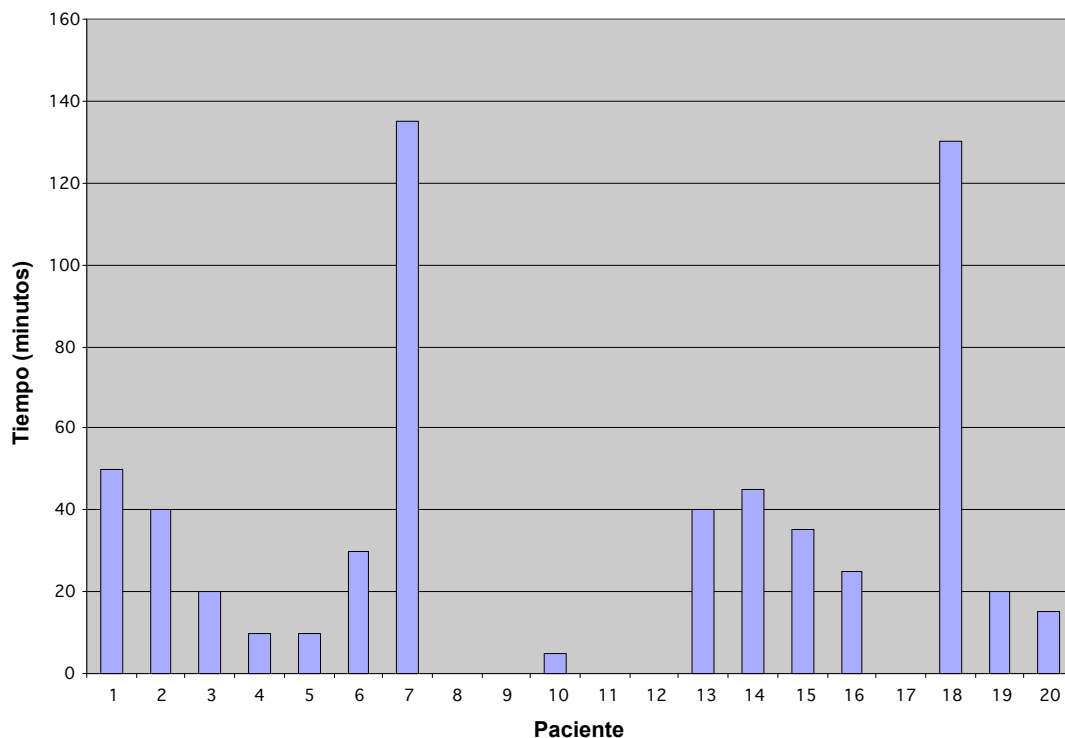
Tuvieron lugar un total de 47 Intervenciones Farmacéuticas, para resolver alguno de los RNM detectados, a lo largo de los seis meses que duró el programa. Esto supuso una media de  $2,35 \pm 2,48$  intervenciones por paciente.

El tiempo medio de una Intervención Farmacéutica fue de 13 minutos y el tiempo medio por paciente debido a ellas fue de 30,5 minutos. Todo ello queda reflejado en la tabla 14.

**Tabla 14. Número y tiempo de las Intervenciones Farmacéuticas.**

Número de Intervenciones Farmacéuticas	47 intervenciones
Tiempo de Intervenciones Farmacéuticas	610 minutos
Número de IF por paciente	$2,35 \pm 2,48$ intervenciones
Tiempo de IF por paciente	$30,5 \pm 38,56$ minutos

La realización de Intervenciones farmacéuticas en cada paciente queda representada en la figura 11.



**Figura 11. Tiempo de las Intervenciones Farmacéuticas en cada paciente**



○ Tiempo de las Visitas del Seguimiento Farmacoterapéutico

El tiempo total invertido en las visitas fue de 26 horas y 42 minutos

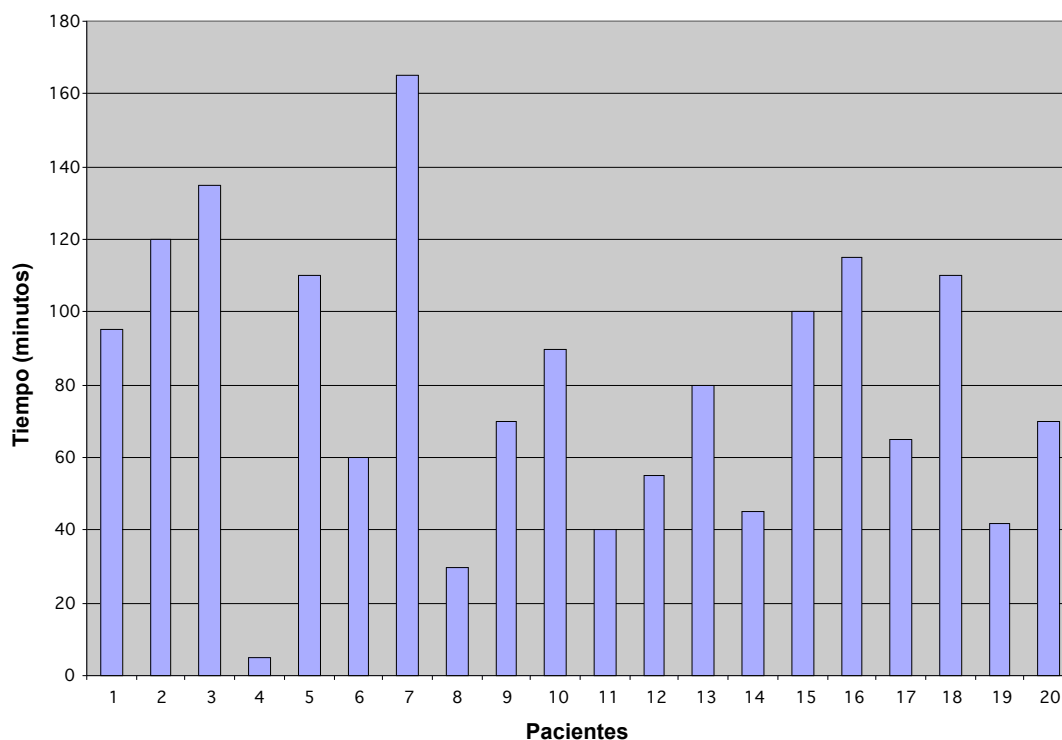
El número de visitas de seguimiento y control, programadas o a petición del paciente, realizadas fue de 172 lo que supone una media de 8,6 visitas por paciente a lo largo de los seis meses del programa.

El tiempo medio de cada visita fue de 9,32 minutos y el tiempo medio por paciente, en los seis meses del programa, de 80 minutos. Todo ello queda reflejado en la tabla 15.

**Tabla 15. Número y tiempo de las Visitas de SFT**

Número de Visitas	172 visitas
Tiempo de Visitas	1.602 minutos
Numero medio de Visitas por paciente	8,6 $\pm$ 3,79 visitas
Tiempo medio de Visitas por paciente	80,1 $\pm$ 39,37 minutos

El tiempo individual de cada paciente utilizado en Visitas de seguimiento queda reflejado en la figura 12.



**Figura 12. Tiempo invertido en Visitas de SFT de cada paciente.**

#### 4.4.COSTES DEL DESARROLLO DEL MODELO DE SFT

##### 4.4.1. Coste de los recursos materiales (Cm)

- No fue necesario proveer recursos de estructura.
- El consumo de recursos materiales por el programa no fue apreciable dentro del que generó la actividad usual de la farmacia .

##### 4.4.2. Coste de los recursos de información (Cr)

- La información necesaria para el programa de seguimiento farmacoterapéutico fue proporcionada por los pacientes, sus médicos, la bibliografía disponible en la farmacia o el centro de información de medicamentos del colegio oficial de farmacéuticos de A Coruña.
- La utilización de estas fuentes de información no supusieron un coste apreciable que pudiera ser atribuido al SFT.

##### 4.4.3. Coste de los recursos humanos (Ch)

###### 4.4.3.1. Costes del programa de formación (Cp)

- El tiempo registrado para el programa de formación fue de 206 horas. Considerando un coste de 15,10 euros por hora trabajada, valoramos el coste total del programa de formación en 3.111 euros.
- Los costes de cada parte del programa están recogidos en la tabla 16.

**Tabla 16. Coste del programa de formación en SFT.**

ACTIVIDAD	COSTE (EUROS)
TEORIA DE SFT	453
TEORIA HTA e IC	710
SESIONES CLINICAS	951
PRACTICA DE SFT	997
TOTAL	3.111

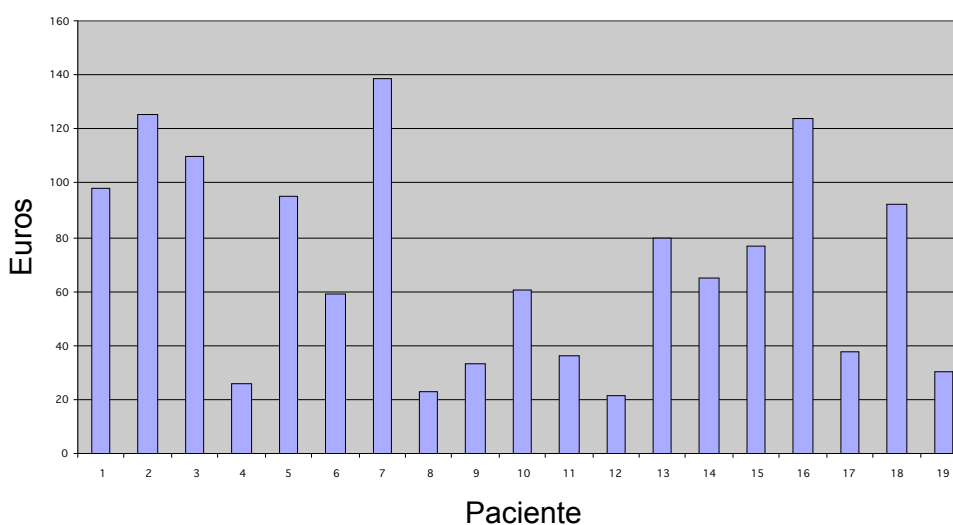
#### 4.4.3.2. Costes del proceso de seguimiento farmacoterapéutico (Cs)

- El tiempo de las farmacéuticas fue el único recurso cuyo consumo aumentó de manera significativa con el seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes de la muestra.
- Los costes se han calculado aplicando el convenio laboral vigente cuando se recogieron los datos y calculando la correspondiente seguridad social de las trabajadoras. El coste por hora en esas condiciones fue de 15,10 euros.
- El tiempo invertido en el seguimiento farmacoterapéutico fue de 93 horas y 58 minutos, por lo tanto el coste asociado fue de 1.418 euros.
- El tiempo medio invertido por paciente en el programa fue de 4 horas y 42 minutos, lo que supone un coste medio por paciente de 70,9 euros.

**Tabla 17. Tiempo y costes asociados del SFT**

	TIEMPO	COSTE
SFT DE 20 PACIENTES	93 horas y 58 minutos	1.418 euros
MEDIA POR PACIENTE	4 horas y 42 minutos	70,9 euros

El coste del proceso de SFT de cada paciente está reflejado en la figura 13.



**Figura 13. Coste del proceso de SFT en cada paciente.**

#### 4.4.4. Coste total del modelo de SFT de los pacientes durante 6 meses (Ct)

El **coste total** de desarrollo del modelo de seguimiento farmacoterapéutico, se calculó mediante la fórmula siguiente, que recoge todos los recursos que se proveyeron y utilizaron. Esto es,

$$\text{Ct} = \text{Cm} + \text{Cr} + \text{Ch} = \text{Cm} + \text{Cr} + \text{Cp} + \text{Cs} ;$$

Siendo,

- Ct** Coste total de desarrollo del modelo
- Cm** Coste de recursos materiales
- Cr** Coste de recursos de información
- Ch** Coste de recursos humanos
- Cp** Coste del programa de formación
- Cs** Coste del SFT

No fue posible asociar costes con la provisión y utilización de recursos materiales y de información, por lo tanto, el coste total coincide con el coste de los recursos humanos.

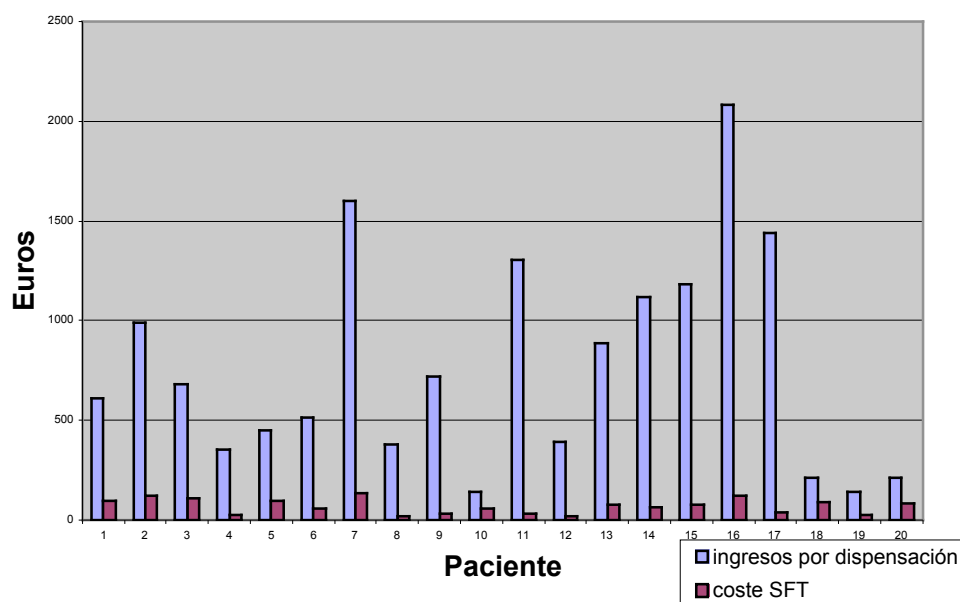
El coste total del modelo está relacionado en la tabla 18.

**Tabla 18. Coste de desarrollo del modelo de SFT**

COSTE	EUROS
FORMACIÓN	3.111
PROCESO DE SFT	1.418
TOTAL	4.529

#### 4.4.5. Ingresos por la medicación dispensada a los pacientes del programa de SFT durante los seis meses (I).

Los ingresos por la dispensación de medicación los pacientes durante los seis meses fue de 15.421 euros, esto es 771 euros por paciente, distribuidos de forma muy variable. La figura 14 refleja los ingresos por la dispensación de medicación a cada paciente en los seis primeros meses desde su ingreso en el programa en relación con el coste de su SFT.

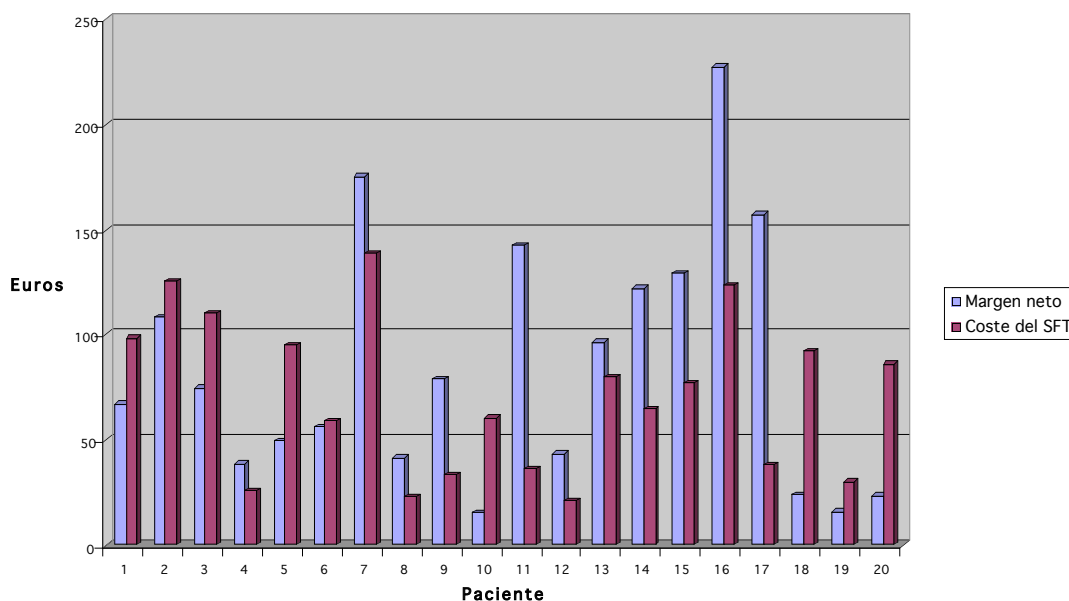


**Figura 14. Ingresos por la dispensación de la medicación y Coste del proceso de SFT de cada paciente**

#### 4.4.6. Margen neto de la medicación dispensada a los pacientes en los seis meses de seguimiento (M).

Aplicando la fórmula  $M = 10,94\% I$ , obtenemos el margen neto por la dispensación de medicamentos a los pacientes de la muestra en el periodo de estudio. Esto es, 1.687 euros.

La distribución del margen de los medicamentos en relación con el coste de SFT de cada paciente está recogido en la figura 15.



**Figura 15. Margen neto de la medicación de cada paciente en relación con el Coste del proceso de SFT**

La tabla 19 resume los costes relacionados con el SFT de los 20 pacientes durante seis meses y los ingresos por dispensación de medicamentos en ese periodo.

**Tabla 19. Costes del modelo de SFT e ingresos por dispensación.**

CONCEPTO	EUROS
FORMACIÓN EN SFT	3.111
SFT SEIS MESES	1.418
MEDICAMENTOS UTILIZADOS	15.421
MARGEN NETO	1.687

## 4.5. RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO

### 4.5.1. Número de intervenciones farmacéuticas

#### 4.5.1.1. Número total de intervenciones farmacéuticas

A lo largo de los seis meses del estudio se realizaron un total de 47 intervenciones farmacéuticas con el objetivo de solucionar los resultados negativos de la medicación detectados en los pacientes.

#### 4.5.1.2. Número de intervenciones farmacéuticas por paciente.

Se obtuvo una media de 2,35 intervenciones por paciente.

Se produjo al menos una Intervención Farmacéutica en el 75% de los pacientes en el programa durante los seis meses.

La distribución de éstas en los pacientes fue irregular, variando entre ninguna y diez, según refleja la tabla 20.

**Tabla 20. Número de Intervenciones Farmacéuticas por paciente.**

NÚMERO DE INTERVENCIONES FARMACÉUTICAS	NÚMERO DE PACIENTES
0	5
1	3
2	5
3	3
4	1
5	1
6	1
10	1

Total intervenciones farmacéuticas 47

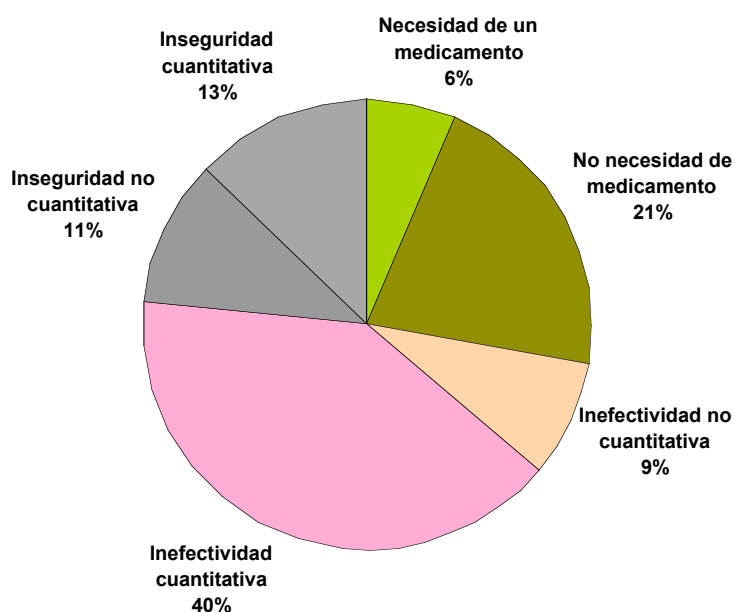
Total pacientes 20

#### 4.5.2. Características de las intervenciones farmacéuticas que se realizaron en el SFT

##### 4.5.2.1. Tipos de Resultados Negativos de la Medicación

Los RNM sobre los que más se intervino fueron los de efectividad, con un 49% del total, seguidos de los de necesidad o no de tomar un medicamento, que representaron el 27%; los problemas de seguridad provocaron el 24% de las intervenciones farmacéuticas.

Los tipos de RNM sobre los que se intervino están reflejados en la figura 16.

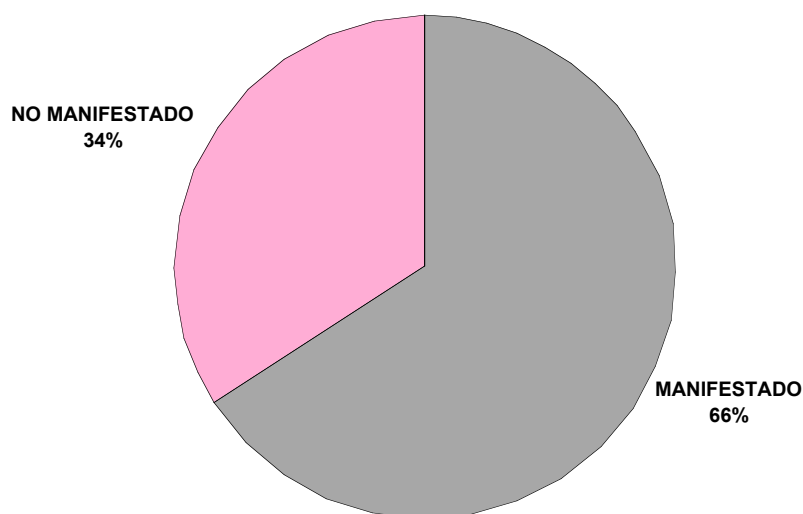


**Figura 16. Tipo de RNM sobre el que se intervino.**



#### 4.5.2.2. Objetivo de la Intervención Farmacéutica

La intervención farmacéutica se produjo para solucionar un resultado negativo asociado a la medicación en el 66% de las ocasiones y para evitar un riesgo de resultados negativo en el 34% de las ocasiones, según queda reflejado en la figura 17



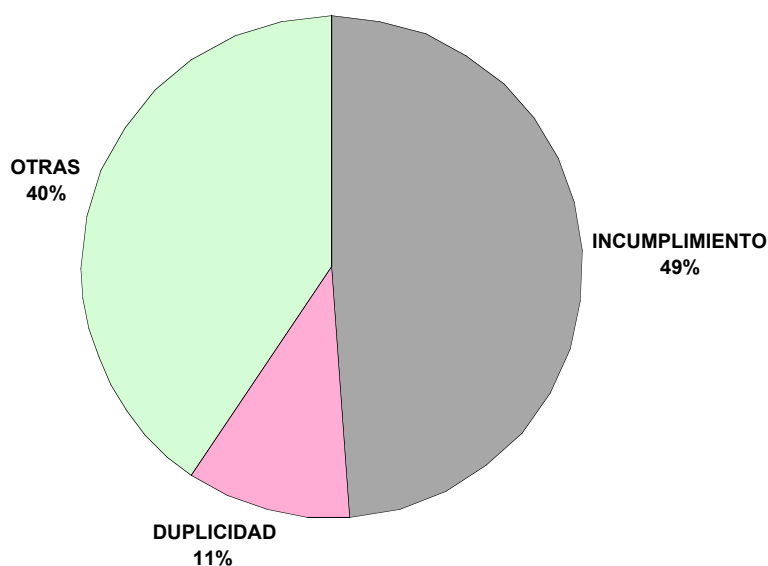
**Figura 17. Manifestación clínica del RNM**

#### 4.5.2.3. Causalidad de los resultados negativos asociados a la medicación

La causa por la que se produjo el resultado negativo asociado a la medicación fue, en la mayor parte de las intervenciones, el incumplimiento, un 49%.

El 11% de las intervenciones realizadas se debió a duplicidades en la toma de la medicación, es decir, que los pacientes estaban tomando dos medicamentos iguales o con el mismo mecanismo de acción y dichas asociaciones no estaban justificadas a juicio del farmacéutico .

Una parte importante de las causas de los resultados negativos de la medicación no se han detectado. Todo ello queda reflejado en la figura 18.

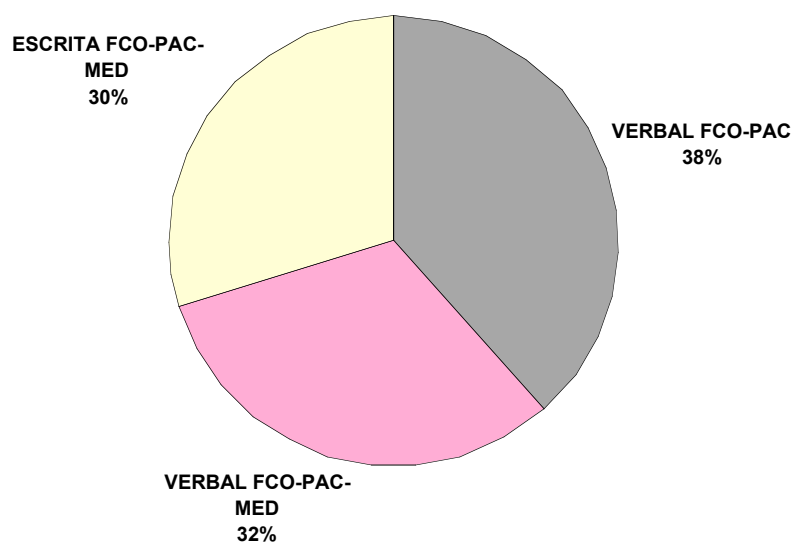


**Figura 18. Causas de los RNM sobre los que se intervino.**

#### 4.5.2.4. Vía de comunicación utilizada para resolver RNM.

Los resultados negativos asociados a la medicación se intentaron solucionar por comunicación directa entre el paciente y el farmacéutico, lo que pudo hacerse en el 38% de los casos.

En el restante 62% fue necesaria la intervención del médico, utilizándose en igual medida la comunicación oral y la escrita, según refleja la figura 19.

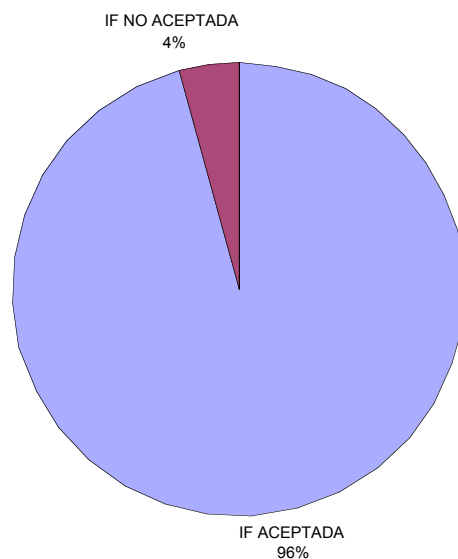


**Figura 19. Vía de comunicación utilizada para resolver el RNM**

#### 4.5.2.5. Aceptación de la intervención farmacéutica

Las intervenciones farmacéuticas fueron aceptadas por los médicos o los pacientes en el 96% de los casos, según se aprecia en la figura 20.

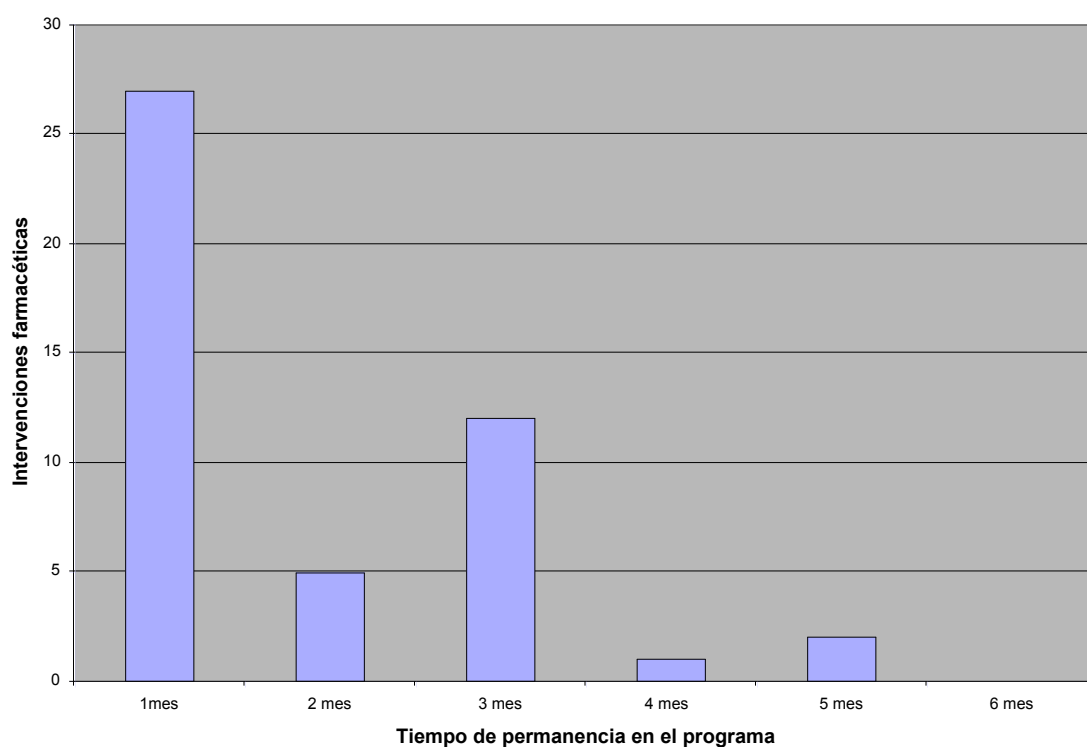
#### **Aceptación de la Intervención Farmacéutica**



**Figura 20. Aceptación de la intervención farmacéutica**

#### 4.5.3. Distribución temporal de las intervenciones farmacéuticas

La distribución temporal de las intervenciones farmacéuticas a lo largo de los seis meses de seguimiento farmacoterapéutico se concentró en el primer mes del programa como se aprecia en la figura 21.



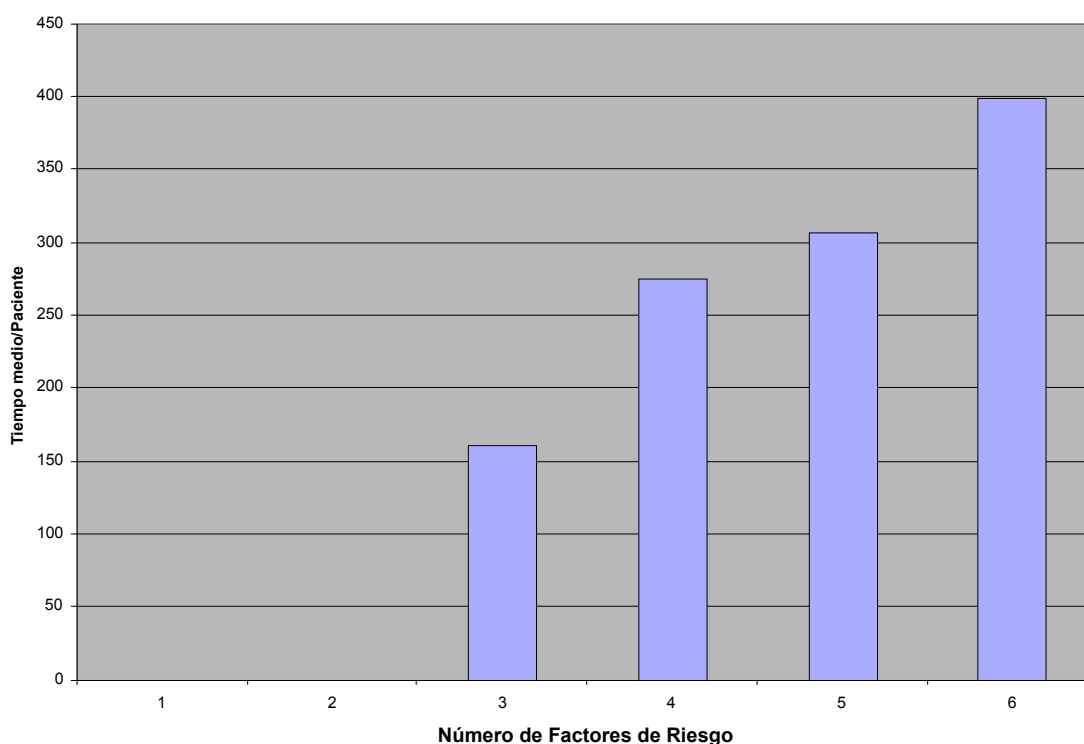
**Figura 21. Intervenciones farmacéuticas realizadas en función del tiempo de permanencia del paciente en el programa**

#### 4.6. ANALISIS DE LA RELACION ENTRE LOS FACTORES DE RIESGO DE LOS PACIENTES DEL PROGRAMA, LOS RECURSOS UTILIZADOS Y LAS FASES DEL SFT

##### 4.6.1. Relación entre el número de factores de riesgo de RNM de los pacientes y el tiempo de SFT

##### 4.6.1.1. Tiempo medio de SFT de los pacientes con un número determinado de factores de riesgo de RNM

El tiempo medio de SFT para los pacientes de un determinado grupo de riesgo se representa en la figura 22.



**Figura 22. Relación entre el número de factores de riesgo y el tiempo de SFT por paciente.**

Se observó un incremento significativo del tiempo dedicado al SFT según se incrementó el número de factores de riesgo de RNM que presentó el paciente ( $\rho=0.588$   $P< 0.01$ ; test rho de Spearman).

4.6.1.2. Tiempo invertido en cada fase de SFT para cada grupo de riesgo.

Con el objeto de determinar qué fases del SFT se veían afectadas por el número de factores de riesgo se estudió la correlación del tiempo dedicado a cada fase con el número de factores de riesgo de RNM:

Relación entre el número de factores de riesgo de RNM y el tiempo de elaboración de los estados de situación.

Se observó una correlación positiva entre el tiempo invertido en la realización de los Estados de Situación y el número de factores de riesgo que presentó el paciente ( $\rho=0.509$   $P< 0.05$ ; test rho de Spearman).

Relación entre el número de factores de riesgo que presentó el paciente y el tiempo de realización de las Evaluaciones Globales

Se observó una correlación positiva entre el tiempo invertido en la realización de las evaluaciones globales y el número de factores de riesgo de RNM ( $\rho=0.509$   $P< 0.05$ ; test rho de Spearman).

Relación entre el número de factores de riesgo de RNM y el tiempo de realización de las Intervenciones Farmacéuticas.

Se observó una correlación positiva entre el tiempo invertido en la realización de las Intervenciones Farmacéuticas y el número de factores de riesgo de RNM ( $\rho=0.490$   $P< 0.05$ ; test rho de Spearman).

Relación entre el número de factores de riesgo de RNM y el tiempo de realización de las Visitas

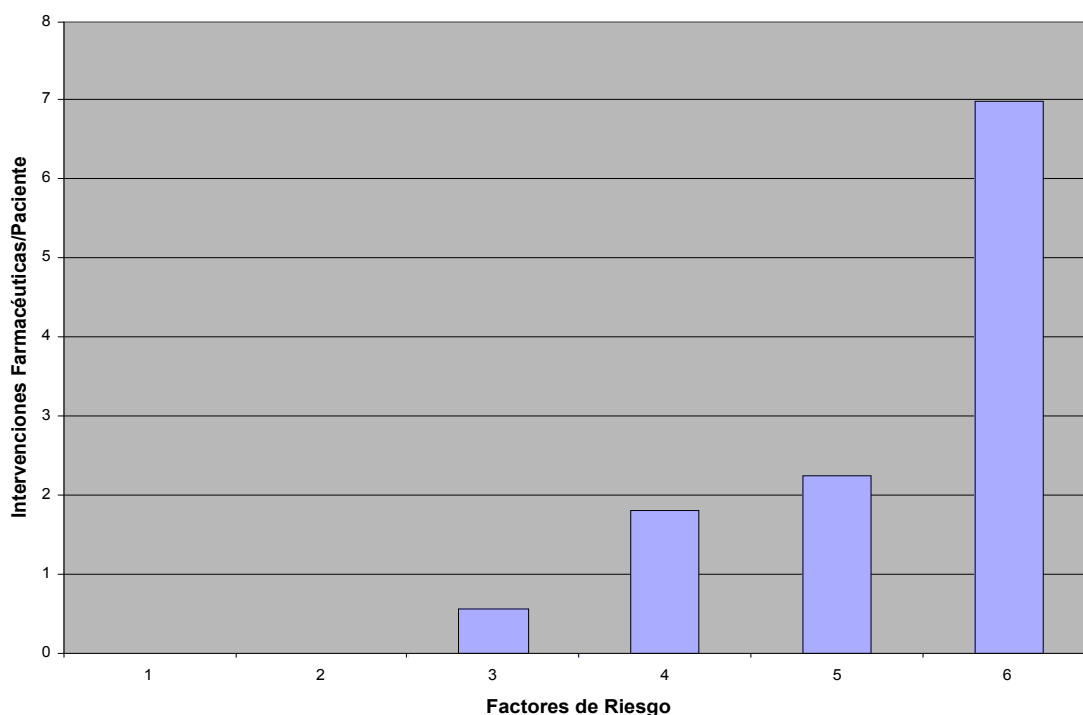
Se observó una correlación positiva entre el tiempo invertido en la realización de las Visitas y el número de factores de riesgo de RNM ( $\rho=0.519$   $P< 0.05$ ; test rho de Spearman).

#### 4.6.2. Relación entre el número de factores de riesgo de RNM y el número de veces que se realiza cada fase del SFT

No se encontró una relación estadísticamente significativa entre el número de factores de riesgo que presentó el paciente y el número de estados de situación, evaluaciones globales y visitas que se realizaron en el periodo de SFT.

##### 4.6.2.1. Relación entre el número de factores de riesgo de RNM y el número de Intervenciones Farmacéuticas.

Al considerar la relación entre el número de factores de riesgo del paciente y el número de intervenciones farmacéuticas realizadas para prevenir o solucionar RNM se observó una correlación positiva entre ambas variables ( $\rho=0.673$   $P<0.05$ ; test rho de Spearman)



**Figura 23. Relación entre el número de factores de riesgo del paciente y el número medio de Intervenciones Farmacéuticas.**



#### 4.6.3. Relación entre el número de factores de riesgo de RNM y el tipo de RNM sobre el que se intervino.

Se observó una relación significativa entre el número de factores de riesgo de RNM y las intervenciones realizadas para solucionar ineffectividades cuantitativas de los medicamentos ( $F(3,19)=13.531$ ,  $P<0.01$ , Anova), sin que se apreciaran relaciones significativas con el resto de los tipos de RNM.

Para conocer qué número de factores de riesgo está relacionado con la aparición de ineffectividad cuantitativa, se llevó a cabo un análisis post-hoc HSD de Tukey, observándose diferencias significativas entre los pacientes que presentaron 6 factores de riesgo frente a aquellos que presentaban 3 ó 4 factores de riesgo de RNM ( $P<0.01$ ). Esto sugiere que a los pacientes con 6 factores de riesgo de RNM presentan una mayor probabilidad de mostrar ineffectividad cuantitativa, que aquellos que presentan 3 ó 4 factores de riesgo.

#### 4.6.4. Relación entre el número de factores de riesgo de los pacientes y el coste del SFT.

Se detectó una diferencia del tiempo medio por paciente y por tanto de los costes, en función de los factores de riesgo de RNM que presentaron, todo ello queda recogido en la tabla 21.

**Tabla 21. Costes medios por paciente según factores de riesgo.**

Nº FACTORES RIESGO	TIEMPO/paciente	COSTE/paciente
3	2 horas y 42 minutos	36.5 euros
4	4 horas y 46 minutos	71.9 euros
5	5 horas y 1 minutos	77.8 euros
6	6 horas y 40 minutos	100.7 euros

**4.6.5. Relación entre los ingresos por dispensación de medicamentos y el coste del SFT**

El coste del SFT de los 20 pacientes durante seis meses supuso el 9,2% del precio, IVA incluido, de los medicamentos dispensados.

**4.6.6. Relación entre el margen de la medicación dispensada y el coste del SFT**

La relación margen neto de la medicación dispensada a los pacientes durante los seis meses de SFT y el coste del proceso de SFT de esos 20 pacientes fue de 1,19.

## 5. DISCUSIÓN



### 5.1. DEL DISEÑO DEL ESTUDIO

En la presente tesis doctoral, se elaboró un modelo para la gestión del servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico en una farmacia comunitaria, se implantó en la farmacia y se analizaron los resultados obtenidos.

En el **modelo para la gestión del SFT** (Anexo 8.1), se definieron las variables a estudiar así como la forma de determinación, medida y registro de las mismas. Esto incluyó la definición de los factores de riesgo de RNM, así como la selección, de entre la literatura general de gestión<sup>(101,102,103,104)</sup>, de las variables para la gestión del servicio y la utilización de las intervenciones farmacéuticas como medida de resultados en salud. Se adoptó el método Dáder de SFT<sup>(94)</sup>, se diseñaron las hojas de registro necesarias y se planificó el procedimiento de recogida de datos.

Respecto a la **implantación del modelo**, se llevó a cabo con una muestra de veinte pacientes crónicos, usuarios habituales de la farmacia y que presentaron un mínimo de tres factores de riesgo de RNM, que se incluyeron en un programa de SFT, realizándose un estudio longitudinal de los primeros seis meses de permanencia del paciente en el programa. Se describió la distribución de los factores de riesgo de RNM entre los pacientes y se determinaron los recursos utilizados en el servicio de SFT así como su coste y también los resultados intermedios del proceso de SFT en la salud de los pacientes. Todo ello proporcionó los datos para valorar los criterios de inclusión de los pacientes y el proceso de SFT así como los recursos utilizados y los costes asociados a este servicio.

La **muestra** de veinte pacientes fue seleccionada entre los usuarios habituales de la farmacia según los criterios obtenidos en un estudio anterior<sup>(87)</sup> que identificó los pacientes que más se beneficiarían del servicio en función de los factores de riesgo de RNM que presentasen.

Los resultados del servicio se estudiaron en función de **las intervenciones farmacéuticas** realizadas para evitar o resolver los RNM detectados. No se intentó medir los cambios en el estado de salud de los pacientes, debido a que se han realizado diversos estudios que trataron de medir resultados en salud obtenidos con el SFT e incluso el coste-efectividad del mismo, y a través de

ellos se ha evidenciado la dificultad de encontrar cambios en parámetros como calidad de vida relacionada con la salud, contando con muestras con mayor número de pacientes<sup>(62,64,105,106)</sup>. Por otra parte, parece evidente la necesidad de optimizar la práctica de SFT antes de valorar sus resultados en la salud del paciente y esto implica definir lo que es una buena práctica con indicadores que permitan medirla.

Finalmente señalar que **los recursos utilizados en el SFT y los costes que estos generaron se analizaron siempre desde el punto de vista de la farmacia comunitaria**. Así mismo se consideraron ingresos los provenientes de la dispensación de la medicación a los pacientes en SFT y a partir de éstos se calculó el margen neto antes de impuestos.

En cuanto al **análisis de los resultados obtenidos**, la interpretación de los resultados presenta una limitación clara, puesto que este trabajo sólo puede asegurar la validez interna. Pero se propone un modelo para la gestión del SFT que puede ser desarrollado por cualquier farmacia, si bien el modelo ha de probar su idoneidad para poder ser utilizado de manera generalizada.

En lo referente a los conceptos utilizados hay que señalar que este trabajo fue diseñado y llevado a cabo en el periodo comprendido entre el Segundo Consenso de Granada sobre Atención Farmacéutica<sup>(35)</sup> y el documento sobre PRM y RNM<sup>(36)</sup> de Foro de AF. Por lo tanto se tomaron como referencia los conceptos, definiciones y clasificación del Segundo Consenso. Sin embargo, dado que el documento de Foro de AF creó un marco conceptual sustancialmente diferente al que se venía utilizando, se decidió adoptar la nueva terminología para evitar problemas de interpretación en un futuro.

Por lo tanto, los resultados en la salud del paciente no adecuados al objetivo de la farmacoterapia y asociados al uso o fallo de uso de los medicamentos que se detectaron fueron denominados, siguiendo las directrices del Foro de Atención Farmacéutica<sup>(37)</sup>, Resultados Negativos de la Medicación.

Más dificultades presentó la adopción del nuevo concepto de Problemas Relacionados con los Medicamentos como causa de Resultados Negativos de la Medicación, puesto que no resultó posible equiparar el concepto de PRM de Foro de Atención Farmacéutica con el de Factor de Riesgo de RNM utilizado

en este trabajo. En nuestro diseño, el concepto de Factores de Riesgo llevó asociada una relación estadística entre su presencia y la aparición de RNM, mientras que la causa se entendió como el motivo razonado y razonable por el que se produjo el RNM. Así entendimos que la Edad o la Polimedicación no son causas, en si mismas, de RNM. Las variaciones en la biodisponibilidad de los medicamentos que se asocian frecuentemente a estos factores si lo son.

## 5.2. DE LOS FACTORES DE RIESGO DE RNM

La finalidad última del estudio de estos Factores de Riesgo de RNM fue la de definir las características de los pacientes que se pueden beneficiar en mayor medida del Seguimiento Farmacoterapéutico, pero que también son los mayores consumidores de recursos y por lo tanto los generadores de mayores costes. Se trata, en suma, de sentar las bases para la elaboración de un análogo, en atención comunitaria, del case-mix utilizado para la gestión en el ámbito hospitalario<sup>(90)</sup>.

Se utilizaron los Factores de Riesgo de RNM, descritos y susceptibles de ser detectados en la farmacia comunitaria. Dichos factores, presentes en un buen número de pacientes, se **establecieron por medio de una entrevista inicial con el paciente.**

Se utilizaron la edad, el sexo y la polimedicación como factores determinantes para ofertar el servicio puesto que son muy fáciles de detectar por parte del farmacéutico. De hecho solo hubo un caso que se ofertó el servicio creyendo que el paciente estaba polimedicado y después resultó que no lo estaba debido a un incumplimiento, como se recoge en la tabla 4.

El número de prescriptores, el no conocimiento de la medicación y el no cumplimiento tuvieron menor representación en la muestra puesto que se detectaron posteriormente, en la Entrevista Inicial.

Por lo tanto, a la hora de ofertar el servicio no se conocía el número final de factores de riesgo que iba a presentar el paciente, sin embargo su **distribución** en los pacientes resultó ser muy uniforme, obteniéndose de 4 a 6 pacientes en cada grupo de riesgo, como se aprecia en la tabla 5.

Los factores de riesgo de RNM definidos y estudiados **están claramente interrelacionados**. Así es muy frecuente que al aumentar la edad aumenten las patologías presentes, lo que conlleva un mayor número de prescriptores, un mayor número de medicamentos y una mayor complicación a la hora de conocerlos o administrarlos. Por otra parte, se ha relacionado el cumplimiento terapéutico con diferencias en el género y educacionales, otros dos factores de riesgo que consideramos<sup>(107)</sup>. En consecuencia, en el presente trabajo, no se intentó asociar la presencia de RNM con ningún factor de riesgo en particular, sino con la presencia simultánea en el paciente de tres o más factores de riesgo.

La **edad media** de los pacientes fue de 75,7 años. Podemos decir que se trata de pacientes de edad avanzada, pero también es cierto que la esperanza de vida aumenta de manera continua y es de esperar que en los próximos años el número de personas que necesiten el servicio de SFT sea mayor.

El **número medio de medicamentos** utilizados por los pacientes de la muestra resultó ser de 8,95 al comienzo del periodo de SFT y de 8,20 después de seis meses en el programa. Este elevado número de medicamentos por paciente conlleva un alto coste del tratamiento pero además una gran dificultad para valorar el tratamiento farmacológico que utilizan.

En relación con esto, los pacientes seleccionados en el estudio presentaron frecuentemente varias patologías asociadas de lo que se derivó una dificultad añadida a mayores para el estudio de su tratamiento.

### **5.3. DE LOS RECURSOS UTILIZADOS EN EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPEUTICO.**

Las **Zonas de Atención Personaliza (ZAP)** se consideran imprescindibles para realizar el seguimiento farmacoterapéutico, puesto que proporcionaron la confidencialidad necesaria para realizar esta actividad y fueron utilizadas con todos los pacientes.



La farmacia resultó estar suficientemente equipada para realizar el seguimiento farmacoterapéutico, lo cual es lógico puesto que ésta no fue una actividad de nueva implantación, sino que hacía años que se venía realizando.

Por otra parte el consumo de los recursos materiales utilizados en el seguimiento farmacoterapéutico, fundamentalmente derivado de las comunicaciones, no supusieron un incremento apreciable en el marco de la actividad habitual de la farmacia.

Los **registros electrónicos** de la dispensación de los medicamentos a los pacientes, proporcionaron una gran ayuda tanto en el proceso de selección de los pacientes con Factores de Riesgo de RNM como en la elaboración de los estados de situación. Se utilizaron en el Seguimiento Farmacoterapéutico de todos los pacientes. Dado que su mantenimiento no supone un esfuerzo importante y se puede realizar en el momento de la dispensación sin necesidad de alterar el normal funcionamiento de este servicio, se presenta como un recurso a considerar imprescindible para el SFT.

En cuanto a la **información procedente de otros profesionales sanitarios** tenemos que resaltar que el 90% de los pacientes proporcionaron *informes médicos y pruebas analíticas*. Muchos de estos datos se obtuvieron de informes de alta hospitalaria de los pacientes, puesto que debido a sus múltiples patologías fue frecuente que presentasen ingresos hospitalarios recientes. El que el 90% de los pacientes dispusiera de información sobre sus enfermedades solo nos indica que hubo un 10% que, debiendo disponer de ella, no la tuvo. El acceso a estos datos supone un reto para los farmacéuticos comunitarios a la hora de prevenir o resolver RNM en nuestros pacientes. En este sentido, hay que decir que la receta electrónica gallega<sup>(108)</sup> recoge la posibilidad de que el farmacéutico acceda al historial farmacoterapéutico del paciente, pero en ocasiones resulta también necesario el acceso a algunos datos del historial clínico. Para un adecuado seguimiento farmacoterapéutico se hace necesario compartir información sobre al menos las siguientes cuestiones: síntomas y datos clínicos, resultados de pruebas diagnósticas, diagnósticos del paciente, tratamientos instaurados, dosificación y rangos de dosis posibles, ineffectividad de la medicación, problemas de salud referidos por

el paciente y no tratados, contraindicaciones, interacciones, incumplimiento de tratamientos y efectos adversos<sup>(109)</sup>.

Por otra parte, las experiencias de colaboración entre médicos y farmacéuticos para la atención al paciente han producido resultados positivos<sup>(110,60,62)</sup> y la gestión de las enfermedades crónicas requiere de un trabajo conjunto del equipo de salud<sup>(111)</sup>.

*Las entrevistas personales con los médicos*, se produjeron al tratar el caso del 60% de los pacientes. Se trató de conseguir alguna aclaración o sugerir alguna modificación del tratamiento. La vía de comunicación menos utilizada fue la telefónica, puesto que se reservó para aquellos casos en los que fue necesaria una respuesta urgente, ya que fuimos conscientes que el uso de esta vía supone una interrupción en el desarrollo de la actividad normal del médico.

La respuesta por parte de estos profesionales fue siempre positiva.

En lo referente a la **información sobre medicamentos** se obtuvo principalmente de la *base de datos del consejo general de colegios oficiales de farmacéuticos*<sup>(97)</sup> que se reveló como un instrumento muy útil para la primera línea de evaluación del tratamiento medicamentoso que recibieron los pacientes, de hecho fue utilizada en todas las evaluaciones.

La *guía sobre diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en España*<sup>(98)</sup> se utilizó en el 85% de los pacientes, dado el elevado número que presentaron esta patología y la utilidad de la guía como instrumento de fácil manejo y rápida información.

El uso de guías de práctica clínica está introducido hace años en la medicina y es de esperar que estas guías que indican la evidencia científica del tratamiento propuesto y los protocolos de actuación para tratar la enfermedad sean, también, cada vez mas utilizadas por los farmacéuticos a la hora de evaluar el tratamiento farmacológico de un paciente. En los últimos años la Universidad de Granada ha publicado guías de seguimiento farmacoterapéutico de pacientes con determinadas patologías<sup>(112,113,114,115)</sup> y por otra parte se están desarrollando consensos entre sociedades científicas de médicos generales y de familia y farmacéuticos, sobre la actuación del farmacéutico en distintas patologías<sup>(116,117,118)</sup>. Es de esperar que en el futuro las guías de seguimiento

farmacoterapéutico sean fruto de un consenso entre las sociedades científicas implicadas en el cuidado del paciente.

El *tratado de medicina interna de Harrison*<sup>(99)</sup> fue utilizado en el 75% de los casos para profundizar en el conocimiento de la patología que presentaba el paciente. Las *consultas al Centro de Información de Medicamentos del colegio oficial de farmacéuticos de A Coruña*, fueron realizadas en la valoración del 30% de los casos. La respuesta fue rápida, con una media de 20 minutos de demora y supuso un ahorro de tiempo de las farmacéuticas a la hora de realizar la evaluación.

Los **recursos humanos** resultaron ser el factor determinante a la hora de desarrollar el modelo de gestión del seguimiento farmacoterapéutico. Este resultado era esperado al tratarse de un servicio profesional donde la preparación y el tiempo de los profesionales resultan imprescindibles.

El SFT constituye un nuevo servicio de entre los que puede ofertar la farmacia comunitaria<sup>(37)</sup>, por ello se hizo necesaria **la formación de las dos farmacéuticas adjuntas**. Este es un hecho que se pone de manifiesto en cuanto se estudian las barreras o limitaciones a la implantación de este servicio. Así, la necesidad de formación en SFT recibió una puntuación de 3,99 sobre 5 en una tesis doctoral que estudió las necesidades globales que encontraron los farmacéuticos comunitarios españoles para realizar el SFT<sup>(88)</sup>. En un estudio a nivel europeo, se identificaron importantes barreras para la implantación del SFT en el campo de la formación y se postularon cambios en el currículo de farmacia para conseguir el desarrollo de este servicio<sup>(119)</sup>.

Otro estudio<sup>(120)</sup>, realizado en la Universidad de Santiago, puso de manifiesto las preferencias de formación continuada de los farmacéuticos gallegos. Estas se decantaron hacia los talleres para la resolución de casos prácticos y los métodos a distancia. El tema que suscitó mayor demanda de formación fue la Atención Farmacéutica.

En el momento de planificar la formación para realizar este trabajo no existía la posibilidad de formación presencial en SFT en Galicia y, por otra parte, la realización de prácticas tuteladas se consideró imprescindible. Otro hecho que se tuvo en cuenta para organizar la formación fue que la farmacéutica titular

tenía experiencia previa en SFT y había participado en la formación continuada de otros farmacéuticos en este campo<sup>(93)</sup>.

Por todos estos motivos se decidió llevar a cabo un programa de formación en SFT en la farmacia.

Para ello se diseñó un programa teórico-práctico basado en el método Dáder<sup>(94)</sup> de la Universidad de Granada. Se incluyó formación teórica en hipertensión e insuficiencia cardiaca ya que se suponía que un importante número de pacientes candidatos a seguimiento farmacoterapéutico presentaba estas patologías. Este hecho fue corroborado por el estudio de las patologías de los pacientes de la muestra seleccionada. Se comprobó que 17/20 eran hipertensos y 16/20 presentó alguna cardiopatía, según se observa en la tabla 6. Esto tiene especial relevancia por los resultados de un estudio de pacientes ancianos polimedicados, que determinó que la insuficiencia cardiaca fue la causa principal de ingreso en un servicio de medicina interna de un hospital español<sup>(121)</sup>.

A la hora de plantear el programa de formación se consideró imprescindible **la acreditación externa de la actividad formativa**. Para conseguirla se decidió solicitar la acreditación al Sistema Acreditador de la Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de la comunidad autónoma de Galicia. Creemos que se trata de la primera acreditación en España de una farmacia comunitaria como centro de formación de profesionales en SFT, puesto que hay muchas farmacias que pueden formar alumnos en prácticas, pero no farmacéuticos en activo.

Para conseguir la acreditación fue necesario someterse a una auditoría del sistema acreditador que solicitó las fechas de realización del programa teórico y las sesiones clínicas, así como la fecha de inicio del SFT para cada paciente, el tiempo invertido en el proceso de SFT de cada paciente, los PRM detectados y las IF realizadas, según está reflejado en el Anexo 8.2. La puntuación obtenida fue de **9.2 créditos**, que nos parece que no se ajusta ni al tiempo ni al esfuerzo invertidos, aunque tenemos que reconocer que ha significado un avance que se reconozca la actividad formativa de la farmacia comunitaria y a ésta como centro de formación de postgrado.

Para la puesta en funcionamiento del modelo fue necesario actuar proveyendo **tiempo** tanto para la formación de los farmacéuticos adjuntos como para la realización del seguimiento farmacoterapéutico.

La provisión de este recurso se hizo mediante la reestructuración de las funciones del personal de la farmacia, de tal manera que las farmacéuticas fueron liberadas de la mayor parte de actividades de gestión de stocks, que pasó a manos de la auxiliar de farmacia. Aún así fue necesario aumentar el tiempo de trabajo de una de las farmacéuticas.

Para este periodo de formación, se seleccionó una muestra de 20 pacientes de la que fueron excluidos cuatro que no cumplieron todos los criterios de inclusión. Los 16 pacientes restantes presentaron una demanda de atención suficiente para que las farmacéuticas realizasen las prácticas necesarias para su formación.

**El tiempo invertido en el programa de formación** fue de 206 horas, resultantes de la suma de las 77 horas de formación teórica con las 129 horas de práctica, para dos farmacéuticas.

Una limitación importante a la hora de establecer el periodo de formación derivó del hecho de que es muy difícil determinar el número mínimo de casos prácticos que son necesarios para asegurar que el profesional está preparado para realizar el SFT, puesto que ello depende de varios factores no controlables que incluyen los conocimientos y habilidades previas del farmacéutico, la casuística que presentan los pacientes en cuanto a enfermedades y tratamientos farmacológicos y del propio método de formación que permite aprender a medida que se realiza el proceso de SFT. Finalmente se decidió limitar el tiempo para la formación a tres meses.

**El tiempo dedicado a seguimiento farmacoterapéutico** efectivo fue de 93 horas y 58 minutos, lo que supuso una media de 4 horas y 42 minutos por paciente durante los seis meses en los que se registraron los recursos empleados en el seguimiento.

La fase del SFT que consumió la mayor cantidad de recursos fue la *evaluación global*. Este resultado era esperado, teniendo en cuenta que las farmacéuticas

implicadas tenían poca experiencia en realizar las evaluaciones y además los pacientes de la muestra se eligieron en función de los factores de riesgo de presentar resultados negativos de la medicación, entre ellos la polimedicación, lo que hizo que la evaluación de sus estados de salud fuese compleja.

En la relación pormenorizada de los tiempos dedicados a las distintas fases del seguimiento, *las entrevistas iniciales* consumieron un tiempo de 30.5 minutos por paciente. La previsión de media hora por paciente para realizar la entrevista inicial parece adecuada ya que si bien en algún caso se ha triplicado ese tiempo, es de esperar que una mayor práctica en las técnicas de entrevistas con pacientes haga que se controle mejor el tiempo invertido. Por otra parte coincide con el tiempo empleado en otros estudios de recursos utilizados en el SFT realizados en pacientes institucionalizados<sup>(105)</sup>.

El tiempo de elaboración de los *estados de situación* y las *evaluaciones globales* también es previsible que disminuya con la práctica del seguimiento, por una más rápida elaboración y porque las mismas patologías se presentan en distintos pacientes y, aunque haya que valorar cada caso individual, la fase de estudio de la enfermedad y los posibles tratamientos son comunes a todos ellos.

En lo referente a las *intervenciones farmacéuticas*, señalar que tuvieron lugar una media de  $2,35 \pm 2,48$  intervenciones por paciente y el tiempo medio fue de 13 minutos. Como se utilizaron las intervenciones farmacéuticas como resultados intermedios del proceso de seguimiento farmacoterapéutico nos referiremos a ellas más adelante.

Finalmente, las *visitas de seguimiento*, supusieron una media de 80 minutos por paciente. Es de esperar que disminuyan, si no en número, sí en tiempo invertido, como consecuencia de la mejora en la capacidad de comunicación de las farmacéuticas. Sin embargo es en el trabajo de asesoramiento sobre la utilización de medicamentos y de educación sobre el control de la enfermedad que se realiza en las visitas de seguimiento en lo que reside la esencia del SFT.

En este sentido, señalar que existen experiencias sobre revisión de la medicación, que no realizan un seguimiento de la medicación, sino cortes

transversales en el tiempo y que detectan RNM o sospechas de RNM<sup>(62)</sup>. Está por estudiar si este procedimiento es más rentable en términos de coste-efectividad para disminuir la morbilidad relacionada con los medicamentos que el seguimiento farmacoterapéutico.

#### **5.4. DE LOS RESULTADOS ECONOMICOS DEL DESARROLLO DEL MODELO**

En nuestro estudio el **coste total** del desarrollo del modelo de seguimiento farmacoterapéutico se calculó desde el punto de vista de la farmacia comunitaria.

No fue necesario proveer **recursos de estructura** puesto que la actividad de SFT ya se realizaba en la farmacia, y ésta contaba con dos Zonas de Atención Personalizada. Además estas zonas estaban suficientemente equipadas y no fue necesario proveer ningún recurso para su utilización.

En el caso de una farmacia que no contase con esta estructura habría que calcular el coste de la provisión de estos recursos, concretamente los derivados de las obras necesarias para la instalación de las ZAP y el equipamiento de las mismas.

En cuanto a los **recursos de información**, tampoco fue necesario invertir en la provisión de estos recursos. La bibliografía resultó suficiente y las consultas al centro de información de medicamentos estuvieron incluidas en la cuota de colegiación necesaria para el resto de las actividades de la farmacia.

En consecuencia, el coste total de desarrollo del modelo estuvo asociado al coste de la formación de los profesionales y el coste del proceso de SFT.

El **coste de formación para realizar SFT**, se calculó teniendo en cuenta que la formación fue impartida por la titular de la farmacia. En el caso de una farmacia que necesitase una formación externa, debería añadir al tiempo de los profesionales en formación el coste directo de la formación recibida y en su caso los desplazamientos correspondientes.

Los 3.111 euros invertidos, se distribuyeron en 1.163 euros correspondientes a la formación teórica y 1.948 la parte práctica.

Esto supuso un **coste de la formación por farmacéutico** de aproximadamente 600 euros para la parte teórica y 1.000 destinados a la parte práctica, y todo ello considerando exclusivamente el tiempo invertido.

Finalmente, hay que señalar que el coste de formación es un **coste fijo**, es decir, independiente del número de pacientes que se incorporen al servicio de SFT.

El **coste del proceso de SFT** es un coste variable puesto que cambia en función tanto del número de pacientes en SFT como de las características que estos presenten. Se calcula mediante la suma de los costes del proceso de SFT individuales de cada paciente. El coste del proceso de SFT de los 20 pacientes durante 6 meses fue de 1.418 euros, lo que hace una media por paciente de 70,9 euros.

No podemos comparar los resultados obtenidos puesto que no hemos encontrado estudios que reflejen esta valoración de costes en una farmacia comunitaria española. Sin embargo, hay resultados de evaluaciones económicas de ancianos institucionalizados que determinan que el coste del proceso de Seguimiento Farmacoterapéutico durante un año es de 21,93 euros por paciente<sup>(105)</sup>. Esta gran diferencia en los costes del proceso de SFT podría explicarse, en parte, porque los pacientes que incluyen en su estudio no fueron seleccionados en función de los factores de riesgo de Resultados Negativos de la Medicación. El tiempo dedicado a entrevistas iniciales que refieren, 34,26 minutos es muy similar al tiempo que nosotros hemos registrado, 30,5 minutos. Las diferencias aparecen cuando consideramos tiempo de estudio, 35 minutos frente a 141 que hemos registrado y el tiempo de intervenciones farmacéuticas, 1,5 minutos por paciente frente a 30,5 minutos. Nos parece imposible realizar la intervención farmacéutica medida en este estudio en 1,5 minutos por paciente lo que sugiere que pese a utilizar el mismo método de SFT, los procedimientos aplicados no han sido los mismos. Por otra parte, las diferencias en los tiempos de estudio podrían deberse, en parte, al diferente entrenamiento de los farmacéuticos participantes.

Además hay que señalar que no se valora el tiempo invertido en las visitas de SFT, por lo que no sabemos si se realizan o no. Desde la perspectiva de la



farmacia comunitaria, las visitas constituyen una parte esencial del proceso de SFT.

Por último, estos costes se refieren en el caso del estudio citado al SFT de un año, mientras que nosotros cuantificamos el SFT de 6 meses.

Por otra parte, existen varios estudios sobre el coste del Seguimiento Farmacoterapéutico<sup>(56,122,105)</sup> que calculan el coste para el pagador del servicio. Concretamente, en un estudio llevado a cabo en el año 2000 en Irlanda del Norte, que refleja los costes del seguimiento farmacoterapéutico de pacientes ancianos realizado por farmacéuticos comunitarios desde la perspectiva del pagador<sup>(122)</sup>, señalan que el coste medio del tiempo del farmacéutico en el proceso de SFT durante los primeros seis meses fue de 23,62 libras por paciente, siendo 10,24 y 9,67 en los siguientes semestres. Es evidente que el coste por paciente fue inferior al registrado en nuestro caso, y ello insistimos que puede ser debido a la experiencia de los farmacéuticos participantes. Lo que si se confirma es la tendencia a la disminución del coste del proceso de SFT a lo largo del tiempo.

En resumen, para calcular **el coste total del desarrollo del modelo** debemos cuantificar los costes de formación y los del proceso de SFT a la hora de calcular los recursos empleados en el programa de SFT. Manteniendo constante el número de factores de riesgo que presentan los pacientes, el coste por paciente disminuirá a medida que aumente el número de pacientes en el programa puesto que el coste de formación permanece constante.

En cuanto a los **ingresos por dispensación de medicamentos** a los pacientes de la muestra durante el tiempo que duró el programa de SFT fueron de 15.421 euros, lo que supone una media de 771 euros por paciente.

El **margen neto**, calculado para una farmacia media en el año 2005, fue del 10,94%<sup>(96)</sup>, lo que supone que el beneficio antes de impuestos de la dispensación de estos medicamentos fue de 1.687 euros. A esto hay que añadir el descenso continuado de los márgenes netos en años posteriores<sup>(96)</sup>.

Pero además, hay que señalar que el número medio de medicamentos por paciente disminuye de 8,95 a 8,2 entre el comienzo y el final de la etapa de estudio, con lo que podemos decir que el Seguimiento Farmacoterapéutico

hace disminuir los ingresos de la farmacia obtenidos por dispensación de medicamentos.

### 5.5. DE LOS RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPEUTICO

Resulta muy complicado encontrar un indicador apropiado para evaluar los resultados de la atención sanitaria en general y del seguimiento farmacoterapéutico en particular. En este sentido, Donabedian<sup>(123)</sup>, a mediados de los años 60, dividió las medidas de calidad de los cuidados de salud en tres categorías: estructura, proceso y resultados, y desarrolló un marco conceptual que integró los componentes de estas tres categorías para asegurar la calidad . De tal manera que cuando se miden los resultados de manera apropiada, teniendo en cuenta la estructura y el proceso de cuidados subyacente, y cuando los hallazgos se trasladan e incorporan a la práctica, el resultado es la mejora en la salud del paciente. Estructura y proceso son importantes para ofrecer una atención de calidad, pero los resultados son los determinantes, al medir el beneficio o daño en el paciente. En este sentido, el futuro de la farmacia pasa por demostrar el efecto positivo de la atención farmacéutica en los resultados en la salud del paciente<sup>(124)</sup>.

Donabedian definió *proceso de atención*<sup>(125)</sup>, como el conjunto de actividades que tienen lugar entre profesionales y pacientes y *resultado* es un cambio en la salud del paciente como consecuencia de la atención recibida.

La medida de los resultados del SFT presenta la complejidad de que, a pesar de que se han utilizado diferentes criterios para medir la efectividad del proceso, ninguno de ellos es realmente indicativo. Así se han utilizado calidad de vida relacionada con la salud, satisfacción del paciente y resultados clínicos<sup>(62,105)</sup> sin que se haya encontrado una correlación entre todos ellos.

Cuando no es posible utilizar medidas directas de la salud del paciente, es posible recurrir a otro tipo de medidas siempre que sean claros indicadores del estado de salud<sup>(126)</sup>. En nuestro estudio hemos utilizado las Intervenciones Farmacéuticas que se han realizado para resolver los RNM o las sospechas de RNM como resultados intermedios del proceso de SFT. Es razonable pensar

que el realizar intervenciones farmacéuticas para solucionar los RNM detectados en los pacientes de la muestra mejorará los resultados de la medicación del paciente y por tanto su estado de salud. Sin embargo, hay que reconocer que las IF no son más que resultados intermedios de un proceso y que no está fehacientemente demostrada la relación de la realización de IF y la mejora de la calidad de vida del paciente. De hecho, la mejor situación para la calidad de vida de un paciente es que la medicación sea prescrita, dispensada y utilizada de forma correcta y que no sea necesaria la IF. Con todo ello, lo que queremos es señalar la limitación que tiene este estudio al medir los resultados del SFT mediante un resultado intermedio.

En lo referente al **número de Intervenciones Farmacéuticas** realizadas, se produjeron 47 a lo largo de los seis meses de SFT de los pacientes. Esto supuso una media de  $2,35 \pm 2,48$  intervenciones por paciente.

La interpretación de este dato fue que las farmacéuticas, tras el estudio de la medicación del paciente en relación con sus enfermedades, sugirieron la modificación de la medicación o de la forma de tomarla en 47 ocasiones.

Hay que señalar que en cinco pacientes, el 25% de la muestra estudiada, no se produjo ninguna intervención durante los seis meses de seguimiento. La necesidad de realizar intervenciones farmacéuticas en el 75% de los pacientes de restantes resulta un porcentaje muy superior al obtenido en otros estudios, con resultados del programa Dáder, que no utilizan criterios para la selección de los pacientes del programa<sup>(127,105)</sup>. En un estudio de resultados de la gestión de medicación, se seleccionaron pacientes polimedicados, con una media de 9,3 medicamentos por paciente, un 74% de los cuales eran mujeres y con una media de 6,1 enfermedades diagnosticadas. Aún cuando la edad media fue más baja que la de nuestro estudio, 54,4 años, las características de la muestra estudiada pueden hacerlo comparable en cuanto a representar a una población con los factores de riesgo antes indicados. En dos años de programa se realizaron una media de 4,39 intervenciones farmacéuticas por paciente<sup>(110)</sup>.

Por lo que respecta a las **características de las Intervenciones Farmacéuticas** y refiriéndonos concretamente a los *tipos de Resultados Negativos de la Medicación* sobre los que se intervino hay que señalar que el

mayor número de Intervenciones Farmacéuticas se produjo para solucionar RNM relacionados con la falta de efectividad, casi la mitad de las intervenciones farmacéuticas realizadas. Las dos cuartas partes restantes, se repartieron proporcionalmente entre los RNM de necesidad y los de seguridad. Estos resultados no se corresponden con los obtenidos en el programa Dáder<sup>(127,128)</sup>, creemos que puede ser debido a las características específicas de los pacientes de la muestra. Hay que recordar que la polimedicación, el incumplimiento y el desconocimiento de la medicación fueron factores de riesgo considerados a la hora de seleccionar los pacientes para el desarrollo del modelo y podrían tener una relación causal con la falta de efectividad del tratamiento.

Por otra parte, es importante señalar que los RNM por falta de efectividad generalmente son los que requieren un mayor seguimiento por parte del farmacéutico para su resolución. Un problema de seguridad o de necesidad se soluciona mediante el cambio de la medicación, pero uno de efectividad necesita, además del cambio de medicación o de forma de administración, la comprobación de que la intervención está siendo efectiva y ello sólo puede realizarse con nuevas visitas, lo que implica un mayor tiempo de seguimiento y un mayor consumo de recursos.

Las dos terceras partes de las IF realizadas tuvieron lugar para intentar **solucionar Resultados Negativos de la Medicación** que se habían manifestado y el tercio restante supuso, a nuestro juicio, un **riesgo de RNM** suficiente para intervenir.

De manera general, resulta difícil determinar la potencialidad de un resultado negativo de la medicación. Un RNM que posiblemente se produzca si no intervenimos es algo arbitrario. Se ha trabajado mucho para describir estados de situación de los pacientes en los que se debería intervenir, definiendo y validando indicadores para los distintos países<sup>(47,50,51,53)</sup>. Todos estos estudios tratan de identificar situaciones que pueden conducir a Resultados Negativos de los Medicamentos en pacientes con unas características determinadas, con el objetivo de desarrollar indicadores que tengan un amplio consenso y puedan ser utilizados en la práctica clínica para prevenir estos resultados.

En cuanto a las **causas de los Resultados Negativos de los Medicamentos**, tenemos que exponer que la causa por la que se produce un RNM es compleja en determinadas situaciones.

En nuestro estudio, el incumplimiento terapéutico resultó ser la causa de la mitad de los RNM sobre los que se intervino, como se refleja en la figura 18. Esto era un resultado esperado puesto que en el diseño del estudio el incumplimiento fue un factor de riesgo que utilizamos para incluir al paciente en la muestra. De hecho el 45% de los pacientes incluidos resultaron ser incumplidores.

Se detectó también un importante porcentaje de duplicidades de medicamentos. Es decir, de pacientes a tratamiento con dos medicamentos iguales o con el mismo mecanismo de acción, y este hecho nos hace sospechar que no fueron prescritos conscientemente por el mismo médico o bien que fueron prescripciones procedentes de dos médicos distintos. Estas duplicidades podrían, así mismo, explicarse por las características de los pacientes de la muestra. Por un lado, el 50% presentó algún problema de conocimiento de su medicación, lo que pudo provocar que tomase dos medicamentos iguales sin saberlo. Por otro lado, el 65% de los pacientes de la muestra presentaron el factor de riesgo de que su tratamiento hubiese sido prescrito por más de dos médicos, lo que aumenta el riesgo de duplicidad si uno de ellos desconoce la medicación prescrita por los demás. En este sentido, el acceso a la historia farmacoterapéutica por parte de los médicos prescriptores y los farmacéuticos dispensadores podría disminuir considerablemente las duplicidades.

Por lo que se refiere a la **forma de comunicación** empleada para resolver el resultado negativo de la medicación fue mayoritariamente la intervención directa con el paciente. Como hemos visto, se produjeron muchas intervenciones para solucionar problemas de incumplimiento y falta de efectividad de los tratamientos, por lo tanto, la actuación directa con el paciente es prioritaria.

El incumplimiento terapéutico es uno de los factores de riesgo de RNM más ampliamente estudiado<sup>(129,130,131)</sup> y en todos los casos la solución pasa por

informar y convencer al paciente de que tomar la medicación que se le ha prescrito es la mejor opción para su salud y la mejor forma de hacerlo es atendiendo sus dudas en una entrevista personal.

Cuando fue necesario el contacto con el médico, se recurrió tanto al teléfono como a la vía escrita, mediante informes que se le hicieron llegar a través del paciente. Solamente se utilizó el teléfono para comunicar con el médico en presencia del paciente o con su conocimiento y nada más que cuando consideramos que era urgente la respuesta.

Finalmente, cuando a juicio de las farmacéuticas, el problema detectado no necesitó para su explicación de conocimientos técnicos, la comunicación con el médico se realizó de manera oral a través del paciente.

Por último señalar que **las intervenciones farmacéuticas fueron aceptadas** en su gran mayoría por los pacientes y los médicos.

Los médicos colaboraron activamente en la resolución de los problemas planteados. Este hecho resulta importante si tenemos en cuenta que los problemas en la relación con los médicos han sido señalados por los farmacéuticos comunitarios como una de las principales barreras para trabajar en el SFT de los pacientes<sup>(131)</sup>.

## 5.6. DEL ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Se detectó una **correlación positiva entre el número de factores de riesgo de RNM que presentó cada paciente y el tiempo del proceso de SFT**. Este incremento en el tiempo global dedicado al SFT en función del número de factores de riesgo de RNM que presenten los pacientes se debe a un incremento en el tiempo dedicado a cada una de las fases del proceso de SFT, ya que se detectó una correlación positiva entre el tiempo dedicado a cada una de estas fases y el número de factores de riesgo de RNM.

Sin embargo el incremento en el tiempo dedicado en el SFT no se puede atribuir a un incremento en el número de veces que se ejecuta cada una de las fases, de hecho no se observó correlación entre el número de factores de riesgo de RNM y el número de estados de situación, evaluaciones globales ni

con el número de visitas de SFT. Sí que se observó una correlación positiva entre el número de intervenciones farmacéuticas y el número de factores de riesgo de RNM.

Estas consideraciones han de ser tenidas en cuenta a la hora de prever el coste del SFT puesto que se podría establecer por número de factores de riesgo de RNM o bien por tiempo dedicado al SFT, pero no por número de veces que se realiza una fase del SFT, puesto que esto no guarda relación con los recursos utilizados. Así, hemos visto que el número de visitas de SFT es independiente del número de factores de riesgo, aunque sí depende el tiempo que hay que destinar a las mismas.

Se detectó una **asociación estadísticamente significativa entre el número de factores de riesgo de RNM que presentaron los pacientes y el número de Intervenciones Farmacéuticas** que se utilizaron como indicador de los resultados intermedios del SFT.

Por otro lado, cabe destacar que en nuestro estudio se detectó una asociación significativa entre el número de factores de riesgo de RNM y los RNM por ineffectividad cuantitativa, lo cual nos alerta sobre la atención especial que se debe prestar durante el SFT a la dosis/pauta de los medicamentos que toman los pacientes con 6 factores de riesgo de RNM.

Finalmente, al estudiar la **distribución temporal de las intervenciones farmacéuticas** se observó que dichas intervenciones tuvieron lugar a lo largo de los seis meses que el paciente permaneció en el estudio con una distribución muy irregular, de tal manera que el **primer mes del programa concentró el 57 % de las intervenciones y el primer trimestre el 94%.**

Este dato repite la tendencia de los resultados que ya habíamos obtenido en un estudio anterior en la farmacia con datos de un año de seguimiento farmacoterapéutico de 20 pacientes<sup>(87)</sup>, si bien las diferencias no fueron tan extremas en este estudio.

Creemos que esto fue debido al hecho de que es al ingreso del paciente en el programa cuando se detectan la mayoría de los RNM que dan lugar a las intervenciones farmacéuticas. La permanencia del paciente en este programa hace disminuir drásticamente el número de intervenciones. Esto podría ser

debido a dos causas. Por una parte la estabilización del proceso crónico del paciente una vez resueltos sus RNM hace que no se vuelvan a generar intervenciones farmacéuticas hasta un cambio en el estado de situación del paciente. Por otra parte, el hecho de que con el SFT se establece una relación entre paciente y farmacéutico que, mediante las visitas de SFT, favorece el intercambio de información entre ambos, evitando los RNM y por tanto las intervenciones farmacéuticas.

Este hecho presenta especial relevancia puesto que se están realizando análisis de coste efectividad utilizando como indicador de la efectividad del SFT el número de Intervenciones farmacéuticas realizadas<sup>(105)</sup>. A nuestro juicio, esto solo es posible al ingreso del paciente en el programa, puesto que la aplicación de este mismo procedimiento hace disminuir el número de RNM que presenta un paciente y por lo tanto el número de intervenciones farmacéuticas necesarias para solucionarlo.

En consecuencia, el número de Intervenciones Farmacéuticas podría utilizarse como indicador del proceso durante el primer mes, o incluso el primer trimestre de permanencia del paciente en el programa. A partir de entonces debería utilizarse como indicador la disminución de las intervenciones farmacéuticas o la disminución del número de RNM detectados. Por otra parte, para la realización de futuros estudios sería deseable la evaluación externa de los estados de situación de los pacientes para confirmar la no existencia de RNM y por lo tanto del beneficio obtenido por el SFT.

El capítulo de **Análisis de Costes** del modelo, parte de la consideración de que en los últimos años se está trabajando en la metodología y realizando estudios para valorar el coste-efectividad de las tecnologías sanitarias (132,133,134,135,136,137,138,139). En el ámbito de los medicamentos existe la tecnología para lograr la efectividad y la seguridad de los medicamentos: el Seguimiento farmacoterapéutico<sup>(68)</sup>. La relación coste-efectividad del SFT ya está siendo objeto de estudio entre pacientes institucionalizados<sup>(105)</sup>, sin embargo no hemos podido encontrar en España estudios de coste-efectividad del SFT en atención comunitaria, que es donde se produce el mayor consumo de medicamentos.



En nuestro estudio, la asociación estadísticamente significativa del número de factores de riesgo de RNM que presenta el paciente y el tiempo dedicado a SFT, implica que **el coste de los recursos destinados a SFT de un paciente aumenta al hacerlo el número de factores de riesgo** que presente. La aplicación práctica de esta asociación podría ser la previsión de los costes del proceso de SFT de los pacientes en función de los factores de riesgo de RNM que presenten.

Por otra parte, el **coste del proceso de SFT** de los veinte pacientes de la muestra fue de 1.418 euros, esto es, el 9,2% de los ingresos. El **margen de beneficio** derivado de la dispensación de medicamentos a los pacientes de la muestra durante el periodo de SFT fue de 10,94% de los ingresos, es decir 1.687 euros.

Con estos datos podemos afirmar que sólo el coste del proceso de SFT absorbe todo el beneficio derivado de la dispensación de medicamentos.

Es decir, el prestar el servicio de SFT, no sólo no genera ingresos sino que consume prácticamente todo el margen neto derivado de la dispensación de medicamentos a los pacientes. Todo ello sin tener en cuenta el resto de los componentes del coste: la infraestructura, los recursos de información y la formación de los profesionales. Es más, el SFT hace disminuir el número medio de medicamentos por paciente y por lo tanto los ingresos derivados de la dispensación de estos medicamentos.

Aún cuando es posible que con la práctica disminuya el tiempo dedicado al proceso de SFT, resulta evidente que este servicio es insostenible desde el punto de vista de la farmacia comunitaria si no lleva asociada una remuneración.

Por otra parte, en un sistema de salud orientado a la calidad y la optimización de costes, donde el tiempo de atención médica es limitado y orientado al diagnóstico, la presencia de un profesional que garantice una farmacoterapia orientada a la eficiencia y la seguridad es imprescindible. El profesional más cualificado en el actual sistema curricular es el licenciado en farmacia. Esta tesis doctoral pone claramente de manifiesto que la retribución profesional actual, por márgenes sobre el precio de los medicamentos, no sirve a la

retribución del ejercicio profesional orientado a la optimización de la farmacoterapia de los pacientes.

Un estudio a nivel europeo sobre las barreras para la implantación del SFT realizado mediante encuestas a representantes nacionales de organizaciones farmacéuticas e investigadores, indica que el tiempo y el dinero fueron percibidos como las principales dificultades para la implantación de este servicio y concluye que las asociaciones de farmacéuticos europeos tienen que prestar atención a la remuneración del servicio antes de intentar implementar el SFT en sus países<sup>(119)</sup>.

El debate, entonces, se centra en conocer como se debe remunerar el servicio. Existen estudios en EEUU sobre la posibilidad de que el SFT sea remunerado por el paciente que llegaron a la conclusión de que la mayoría de pacientes están dispuestos a pagar por el servicio y postulan el pago directo<sup>(140)</sup>. En el consenso alcanzado en este país sobre Medication Therapy Management, se indica que dichos servicios tienen que conllevar unos honorarios que tengan en cuenta el tiempo, la complicación clínica y los recursos requeridos<sup>(56)</sup>.

Más factibles nos parecen las experiencias de pago por servicio para la realización de estudios de coste-efectividad del SFT. Así en un estudio realizado en Australia sobre la efectividad de los resultados de las revisiones de la medicación en pacientes ambulatorios realizadas por farmacéuticos, éstos fueron remunerados en función de las visitas domiciliarias, las revisiones de la medicación y las conversaciones telefónicas con los médicos generales<sup>(62)</sup>.

En España son numerosas las voces que piden la remuneración del servicio de SFT. En un artículo que revisó las barreras y facilitadores para la implantación de servicios cognitivos en la farmacia española se señaló como facilitador, por consenso de los distintos estudios revisados, la remuneración del servicio<sup>(131)</sup>.

Sin embargo, una tesis doctoral que estudió las principales motivaciones y necesidades percibidas por los farmacéuticos españoles para ejercer el SFT concluyó que los farmacéuticos que respondieron a la encuesta tenían una actitud sólo ligeramente positiva hacia el SFT y que la promoción de este servicio exige implementar programas que mejoren la actitud y señala como

una opción que acaso tendría resultados positivos la remuneración del servicio<sup>(88)</sup>. Hay que señalar que estos farmacéuticos estaban en el estadio de precontemplación y sólo el 12% en acción o mantenimiento, ya que esto podría explicar la escasa importancia que se le da a la remuneración del SFT.

Por otra parte, la falta de remuneración del servicio podría explicar la baja motivación del farmacéutico, identificada como principal punto crítico para el SFT en las farmacias comunitarias<sup>(141)</sup>.

Incluso en países donde las farmacias comunitarias son mucho más fuertes que la española, como es el caso de Holanda, se debaten entre el deseo de proveer los servicios que desarrollan la Atención Farmacéutica y las consideraciones económicas<sup>(142)</sup>.

Recientemente en España se han publicado artículos que refieren el pago por servicio como elemento previo, indispensable, no sólo para conseguir la implantación del SFT sino, sobre todo, para conseguir su sostenibilidad<sup>(143)</sup>.

Dados los resultados obtenidos y la experiencia acumulada con este trabajo tenemos que decir que es posible realizar el SFT de algunos pacientes, elegidos discrecionalmente, sin remuneración, pero resulta imposible gestionar un servicio de SFT en una farmacia comunitaria en estas condiciones.

Por consiguiente, la remuneración del servicio de SFT es imprescindible y tiene que estar basada en el número de factores de riesgo de RNM que presenta el paciente, no en el número de IF que se realizan, puesto que un buen proceso de SFT disminuye la existencia de RNM y por lo tanto de las IF necesarias para solucionarlos. Postulamos un sistema mixto de retribución que tenga en cuenta el número de factores de riesgo de RNM que presenta el paciente y el tiempo de las visitas de SFT.

En resumen, se diseñó, implantó y analizó un modelo para la gestión del servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico en una farmacia comunitaria. Seleccionando los pacientes con los criterios establecidos se optimizó la utilización de los recursos y se obtuvieron buenos indicadores intermedios del resultado en salud de los pacientes atendidos. Sin embargo, el mantenimiento de un servicio de estas características en una farmacia comunitaria requiere un

cambio del modelo actual de remuneración a otro que considere el pago por servicio.

## 6. CONCLUSIONES



1) **Se diseñó un modelo para la gestión del Seguimiento Farmacoterapéutico**

en la farmacia comunitaria, para ello se identificaron y describieron las características de las personas a las que ofertar el servicio, el método utilizado para el Seguimiento Farmacoterapéutico de los pacientes, los recursos a proveer para el funcionamiento del servicio, el coste asociado a dichos recursos y los indicadores de resultados.

Con todo ello se elaboró un documento para la gestión del servicio, (anexo 8.1), en el que consta la definición de las variables a estudiar, así como sus escalas de medida y sistemas de registro, la formación de los profesionales para realizar el seguimiento, el proceso de selección de pacientes, los diagramas de funcionamiento del proceso de Seguimiento Farmacoterapéutico y las hojas de registro.

2) **Se implantó el modelo diseñado**, seleccionando para ello una muestra de 20 pacientes con tres o más factores de riesgo de Resultados Negativos de la Medicación, obteniéndose cuatro grupos de riesgo. Dichos pacientes entraron en un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico, registrándose los datos correspondientes a los primeros seis meses de su permanencia en el programa.

3) **Se registraron los recursos provistos y utilizados para el Seguimiento Farmacoterapéutico**

de los pacientes de la muestra, observándose que no fue necesaria la provisión de recursos materiales o de información y que la utilización de estos recursos no supuso un coste apreciable dentro del coste de normal funcionamiento de la farmacia.

En cuanto a los recursos humanos, se identificó la **necesidad de formación de los farmacéuticos adjuntos** en Seguimiento Farmacoterapéutico, se aplicó el programa de formación diseñado y se consiguió la acreditación externa, siendo la primera acreditación de una farmacia comunitaria para la formación en Seguimiento Farmacoterapéutico en Galicia.

Se cuantificó **el tiempo invertido en la formación** de las dos farmacéuticas, resultando ser de 206 horas, correspondientes a 77 horas de formación teórica y 129 de formación práctica.

El tiempo dedicado al proceso de **Seguimiento Farmacoterapéutico** de los 20 pacientes fue de 93 horas y 58 minutos, siendo las evaluaciones globales las fases del seguimiento que consumieron más tiempo y las visitas de seguimiento las que tuvieron lugar más frecuentemente.

4) **Se cuantificaron los costes de desarrollo del modelo:**

- el coste para la farmacia de la **formación impartida** fue 3.111 euros.
- el coste del **seguimiento farmacoterapéutico** de los veinte pacientes durante seis meses fue de 1.418 euros.
- el **margen antes de impuestos** por la dispensación de la medicación a los pacientes en el periodo de registro fue de 1.687 euros.

5) **El proceso de Seguimiento Farmacoterapéutico produjo los siguientes resultados:**

- Se realizaron un total de 47 **Intervenciones Farmacéuticas** para resolver los Resultados Negativos de la Medicación detectados, fue necesario intervenir en el 75% de los pacientes y el número de Intervenciones por paciente fue de  $2,35 \pm 2,48$ .
- En cuanto a las características de la intervención farmacéutica, señalar:
  - El **tipo de Resultado Negativo de la Medicación** sobre el que se intervino fue en la mitad de las ocasiones de efectividad, repartiéndose los problemas de necesidad y seguridad del medicamento los dos cuartos restantes.
  - La **Intervención Farmacéutica se produjo para** solucionar un Resultado Negativo de la Medicación ya establecido en el 66% de las ocasiones y para evitar que se produjese uno en el 33% restante.
  - La **causa** por la que se produjo un **Resultado Negativo de la Medicación** fue mayoritariamente el incumplimiento, con un 49% y la otra causa identificada fue la duplicidad de medicamentos con un 11%. Para solucionarlo, se **intervino directamente** con el paciente en el 38% de los casos y fue necesario ponerse en **contacto con el médico** en el resto de las ocasiones, por escrito en el 30% y de forma verbal en el 32%.
  - Las Intervenciones Farmacéuticas realizadas fueron **aceptadas en un 96%** de los casos.



- Por último señalar que la **distribución temporal de las Intervenciones Farmacéuticas** a lo largo de los seis meses fue muy irregular, de tal manera que en el primer mes del programa tuvieron lugar el 57% de las intervenciones y el 94% en el primer trimestre.

6) **El análisis de los resultados** obtenidos, reveló que:

- Fue posible la acreditación externa de la formación en seguimiento farmacoterapéutico, realizada por la comisión de acreditación de la formación continuada de las profesiones sanitarias de Galicia, obteniéndose 9,2 créditos.
- El propio proceso de seguimiento farmacoterapéutico consiguió que disminuyese el número de intervenciones farmacéuticas realizadas para prevenir o resolver resultados negativos de la medicación.
- Los criterios de selección de pacientes en función del riesgo fueron adecuados, puesto que existió una relación estadísticamente significativa ( $P < 0,05$ ) entre el número de factores de riesgo de los pacientes y el número de intervenciones farmacéuticas que se realizaron en el curso del proceso de Seguimiento Farmacoterapéutico en los seis meses estudiados.
- Los pacientes con mayor número de factores de riesgo fueron los mayores consumidores de recursos del sistema, lo que quedó demostrado por la relación estadísticamente significativa ( $P < 0,01$ ) entre el número de factores de riesgo de los pacientes y la utilización de recursos en el Seguimiento Farmacoterapéutico, y por lo tanto del coste asociado a estos recursos.
- En cuanto la viabilidad del servicio, el margen de los medicamentos dispensados a los pacientes durante el periodo de estudio fue prácticamente consumido por los recursos necesarios para el proceso de Seguimiento Farmacoterapéutico. Añadiendo el coste de la formación de los profesionales el modelo fue deficitario, lo que implica que la incorporación del servicio de seguimiento farmacoterapéutico a la cartera de servicios ofertados por las farmacias comunitarias requiere una remuneración específica.



## 7. BIBLIOGRAFÍA



1. World Health Organization. International Drug Monitoring: The Role of National Centres. WHO Technical Report Series. 1972; 498:1-47.
2. Hepler CD. Regulating for outcomes as a system response to the problem of drug-related morbidity. J Am Pharm Assoc. 2001;41:108-15.
3. Lazarou J, Pomeranz BH, Corey PN. Incidence of adverse drug reactions in hospitalized patients. A meta analysis of prospective studies. JAMA. 1998;279:1200-05.
4. Alonso P, Otero MJ, Maderuelo JA. Ingresos hospitalarios causados por medicamentos: incidencia, características y coste. Farm Hosp. 2002;26:76-90.
5. Blix HS, Viktil KK, Reikvam A, Moger TA, Hjemaas BJ, Prestch P, et al. The majority of hospitalised patients have drug-related problem results from a prospective study in general hospitals. Eur J Clin Pharmacol. 2004 ; 60(9) :651-8.
6. Chan M, Nicklason F, Vial JH. Adverse drug events as a cause of hospital admission in the elderly. Intern Med J. 2001;31: 199-205.
7. Güemes M, Sanz E, García M. Reacciones adversas y problemas relacionados con medicamentos en un servicio de urgencias. Rev Esp Salud Pública. 1999;73:511-8.
8. Howard RL, Avery AJ, Howard PD, Partridge M. Investigation into the reasons for preventable drug related admissions to a medical admissions unit: observational study. Qual Saf Health Care. 2003; 12:280-285
9. Morrissey R, McElroy JC, Scott M, McConnell BJ. Influence of drugs, demographics and medical history on hospital readmission of elderly patients. Clin Drug Invest. 2003;23:119-128.
10. Leendertse AJ, Egberts AC, Stoker LJ, van den Meent PM. F; HARM study group. Frequency of and risk factors for preventable medication-related admissions in the Netherlands. Arch Intern Med. 2008;168(17):1890-6.
11. McDonnell PJ, Jacobs MR. Hospital admissions resulting from preventable adverse drug reactions. Ann Pharmacother. 2002; 36:1331-6.

12. Mjorndal T, Boman MD, Hagg S, Backstrom M, Wiholm BE, Wahlin A, et al. Adverse drug reactions as a cause for admissions to a department of internal medicine. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2002;11:65-72.
13. Thomsen LA, Winterstein AG, Sondegaard B, Haugbolle LS, Melander A. Systematic review of the incidence and characteristics of preventable adverse drug events in ambulatory care. *Ann Pharmacother.* 2007 Sep;41(9):1411-26.
14. Wiffen P, Gill M, Edwards J, Moore A. Adverse drug reactions in hospital patients. A systematic review of the prospective and retrospective studies. *Bandolier Extra [Internet]*. 2002 Jun
15. Martin MT, Codina C, Tuset M, Carné X, Nogué S, Ribas J. Problemas relacionados con la medicación como causa del ingreso hospitalario. *Med Clin (Barc).* 2002;118(6):205-10.
16. Doucet J, Jegou A, Noel D, Geffroy CE, Capet C, Coquard A, et al. Preventable and non-preventable risk factors for adverse drug events related to hospital admissions in the elderly. *Clin Drug Invest.* 2002;22(6):385-392
17. Easton KL, Parsons BJ, Starr M, Brien JE. The incidence of drug-related problems as a cause of hospital admissions in children. *Med J Aust.* 1998;169(7):356-9.
18. Santamaría A. Resultados Negativos asociados con Medicamentos como causa de ingreso hospitalario [tesis doctoral]. Granada: Universidad de Granada; 2008.
19. Tafreshi MJ, Melby MJ, Kaback KR, Nord TC. Medication-related visits to the emergency department: A prospective study. *Ann Pharmacother.* 1999;33:1252-57.
20. Baena I, Fajardo P, Luque FM, Marín R, Arcos A, Zarzuelo A, et al. Problemas relacionados con los medicamentos en usuarios de un servicio de urgencias hospitalario: resultados de la validación de un cuestionario. *Pharm Care Esp* 2001;3: 345-357.
21. Ramallal M. Detección de problemas relacionados con los medicamentos en el servicio de urgencias, hospital Juan Canalejo, La

- Coruña. [Trabajo de investigación tutelado]. Santiago de Compostela. Universidad de Santiago de Compostela;2001.
22. Baena MI, Faus MJ, Fajardo PC, Luque FM, Sierra F, Martínez-Olmos J, y cols. Medicine-related problems resulting in emergency department visits. *Eur J Clin Pharmacol*. 2006;62(5):387-93.
  23. Cipolle RJ, Strand LM, Morley PC. *Pharmaceutical care practice*. New York; MacGrow-Hill:1998.
  24. Strand LM, Morley PC, Cipolle RJ, Ramsey R, Lamsam GD. Drug-related problems: their structure and function. *Ann Pharmacother* 1990; 24:1093-1097.
  25. Winterstein AG, Sauer BC, Hepler CD, Poole C. Preventable drug-related hospital admissions. *Ann Pharmacother*. 2002;36:1238-48.
  26. Hepler C, Segal R. *Preventing medication errors and improving drug therapy outcomes*. Boca Ratón, Florida :CRC Press LLC;2003.
  27. Real Academia Española. *Diccionario de la lengua española*. Vigésima edición. Madrid: Espasa; 1984.
  28. Martín E, editor. *Oxford concise medical dictionary*. Sexta edición. Gran Bretaña: Oxford university press;2002.
  29. Fernández-Llimós F. *Análisis de la cobertura del concepto de Pharmaceutical Care en fuentes primarias y secundarias de información [tesis]*. Granada: Universidad de Granada; 2003.
  30. McNutt RA, Abrams RI. A model of medical error based on a model of disease: interactions between adverse events, failures, and their errors. *Qual Manag Health Care*. 2002;10(2):23-8,
  31. Fernández-Llimós F, Faus MJ, Gastelorrutia MA, Baena MI, Martínez Martínez F. Evolución del concepto de problemas relacionados con los medicamentos: resultados como el centro del nuevo paradigma. *Seguimiento Farmacoterapéutico*. 2005;3(4):167-188.
  32. Otero MJ, Martín R, Robles MD, Codina C. *Errores de Medicación*. En: *Farmacia Hospitalaria*. 3ª edición. Madrid: SEFH; 2002.

33. Machuca M. Problemas relacionados con medicamentos: una revisión del concepto y su clasificación como elemento de resultado clínico de la farmacoterapia. *OFIL*. 2003; 13:43-50.
34. Panel de Consenso. Consenso de Granada sobre problemas relacionados con medicamentos. *Pharm Care Esp*. 1999;1:107-112.
35. Comité de Consenso. Segundo consenso de Granada sobre problemas relacionados con los medicamentos. *Ars Pharm*. 2002; 43: 175-184.
36. Foro de Atención Farmacéutica. PRM y RNM: conceptos y definiciones. *Farmacéuticos*. 2006;315:28-9.
37. Foro de Atención Farmacéutica. Documento de Consenso. Madrid: Ed. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Madrid; 2008.
38. Pita S, Vila MY, Carpentre J. Determinación de factores de riesgo. *Cad Aten Primaria*. 1997;4:75-78. [Citado 15 de junio de 2007]. En [www.fisterra.com](http://www.fisterra.com). Atención primaria en la red. Actualización 19/10/2002.
39. Gálvez R, Rodríguez-Contreras R. Teoría de la causalidad en epidemiología. En: Piedrola G, del Rey J, Domínguez M, Cortina P y cols. *Medicina preventiva y salud pública*. 9ª edición. Barcelona: Masson, Salvat medicina;1991.
40. Tuneu L, Garcia-Pelaez M, López S, Serra G, Alba G, Irala C, et al. Problemas relacionados con los medicamentos en pacientes que visitan un servicio de urgencias. *Pharm Care Esp*. 2000;2(3):177-192.
41. Field TS, Gurwitz JH, Avorn J, McCormick D, Jain S, Eckler M, et al. Risk factors for adverse drug events among nursing home residents. *Arch Intern Med*. 2001;161:1629-34.
42. Cunningham G, Dodd TR, Grant DJ, McMurdo ME, Richards RM. Drug-related problems in elderly patients admitted to Tayside hospitals, methods for prevention and subsequent reassessment. *Age and ageing*. 1997; 26:375-382.
43. Haynes RB, McDonald HP, Garg AX. Helping patients follow prescribed treatment. *JAMA*. 2002;288:2880-2883.



44. Pearson T, Kolin L. Bridging the treatment gap: improving compliance with lipid-modifying agents and therapeutic life styles changes. *Prev Cardiol*. 2003;6:204-211.
45. Blasco F, Martínez F, Villares P, Jiménez AI. El paciente polimedcado: efectos sobre su salud y sobre el sistema sanitario. *Inf. Terapéutica del SNS*. 2005;29(6):153-162.
46. Patel P, Zed PJ. Drug related visits to the emergency department: How big is the problem?. *Pharmacotherapy*. 2002;22(7):915-923.
47. Hepler, CD. Poniendo las bases del sistema de gestión de medicación. *Pharm Care Esp* 2001; 3: 283-306.
48. Real Decreto 1344/2007 de 11 de octubre, de farmacovigilancia de medicamentos de uso humano. BOE num. 262 de 1 de noviembre de 2007. p. 44631-40.
49. Otero MJ, Martín R, Domínguez-Gil A. Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos. En: Lacasa C, Humet C, Cot R. Errores de medicación: prevención, diagnóstico y tratamiento. Barcelona: EASO SL, 2001; 95-102.
50. Campbell SM, Roland MO, Quayle JA, Buetow SA, Shekelle PG. Quality indicators for general practice: which ones can general practitioners and health authority managers agree are important and how useful they are?. *J Public Health Med*. 1999 Sep; 21(3):357.
51. Morris CJ, Cantrill JA, Hepler CD, Noyce PR. Preventing drug-related morbidity –determining valid indicators. *International Journal in Quality for Health Care*. 2002;14:183-198.
52. McKinnon NJ. Early warning system. How vigilant pharmacists can prevent drug-related morbidity in seniors. *Pharmacy Practice*. 2002;18(8):40-44.
53. Dago A, Arcos P, Alvarez del Toledo F, Baena MI, Martínez J, Gorostiza I. Indicadores de riesgo de morbilidad prevenible causada por medicamentos. *Gac Sanit*. 2007;21(1):29-36.

54. Nigam R, Mackinnon NJ, David U, Hartnell NR, Levy AR, Gurnham ME, et al. Development of canadian safety indicators for medication use. *Healthcare Quarterly*. 2008;11:47-53.
55. Caamaño F, Alvarez R. Indicadores de calidad de la prescripción en dosis diarias definidas. ¿Lo estamos haciendo bien?. *Gac Sanit*. 2008;22(5):498-9.
56. Bluml BM. Definition of medication therapy management: development of professionwide consensus. *J Am Pharm Assoc*. 2005; 45(5):566-572
57. Room for Review. A guide to medication review: the agenda for patients, practitioners and managers. London: Medecines Partnership; 2002.
58. Consenso sobre atención farmacéutica. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo-Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, 2001.
59. Johnson JA, Bootman JL. Drug-related morbidity and mortality. A cost-of-illness model. *Arch Intern Med*. 1995; 155: 1949-56.
60. Alvarez de Toledo F, Arcos P, Eyaralar T, Abal F, Dago A, Cabiedes L, et al. Atención farmacéutica en personas que han sufrido episodios coronarios agudos (Estudio Tomcor). *Rev Esp Salud Pública*. 2001;75:375-87.
61. Yuan Y, Hay JW, McCombs JS. Effects of ambulatory - care pharmacist consultation on mortality and hospitalization. *Am J Manag Care*. 2003;9:45-56.
62. Sorensen L, Stokes JA, Purdie DM, Woodward M, Elliot R, Roberts MS. Medication reviews in the community: results of a randomized, controlled effectiveness trial. *Br J Clin Pharmacol*. 2005 Mar ;59(3) :376.
63. Fornos JA, Andrés NF, Andrés JC, Guerra M, Egea B. A pharmacotherapy follow-up program in patients with type-2 diabetes in community pharmacies in Spain. *Pharm Eorld Sci*. 2006;28:65-72.
64. RESPECT trial team. Effectiveness of shared pharmaceutical care for older patients: RESPECT trial findings. *Br J Gen Pract*. 2010 Jan;60(570):e10-19.

65. Holland R, Lenaghan E, Harvey I, Smith R, Shepstone L, Lipp A, et al. Does home based medication review keep older people out of hospital? The HOMER randomised controlled trial. *BMJ*. 2005;330:293. [Citado 11 de julio de 2007]. Disponible en : <http://bmj.bmjjournals.com/cgi/content/abridged/33077486/293>.
66. Royal S, Smeaton L, Aevry AJ, Hurwitz B, Sheikh A. Interventions in primary care to reduce medication related adverse events an hospital admissions: systematic review and meta-analysis. *Qual. Saf. Health Care*. 2006;15:23-31.
67. Van Mill J, Schultz M, Tromp T. Pharmaceutical care, European developments in concepts, implementation, teaching, and research: a review. *Pharm World Sci*. 2004;26:303-311.
68. Baena NI, Martínez-Olmos J, Faus MJ, Fajardo P, Martínez-Martínez, F. El seguimiento farmacoterapéutico: un componente de calidad en la atención al paciente. *Ars Pharm* 2005; 46(3):213-232.
69. Gastelorrutia MA. Reflexiones sobre el término Atención Farmacéutica. Hacia un correcto uso del mismo. *Aula de la farmacia* 2009;3:43-50.
70. European Society of Clinical Pharmacy. The Clinical Pharmacist: "Education Document". The Netherlands: ESCP; 1983.
71. Bonal J, Castro I. Manual de Formación para Farmacéuticos Clínicos. Madrid: Díaz de Santos; 1989.
72. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm*. 1990;47:533-543.
73. Comité de Consenso. Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM). *Ars Pharmaceutica* 2007;48:5-17.
74. WHO consultative group on the role of pharmacist. The role of pharmacist in the health care system. Preparing the future pharmacist: Curricular development. WHO/PHARM/97/599. [citado 16 Nov 2007]. Disponible en: <http://www.who.int/medicines/>
75. International Pharmaceutical Federation. Quality Care Standards in Community Pharmacy. Report of a Working Group. Denmark:

- Community Pharmacy Section ; 2005. [citado 16 Nov 2007]. Disponible en: [http://www.fip.org/www2/uploads/database\\_file.php?id=272&table\\_id](http://www.fip.org/www2/uploads/database_file.php?id=272&table_id)
76. Wiedenmayer K, Summers R, Mackie C, Gous A, Everard M. Tromp D. Developing Pharmacy Practice . A focus in patient care. Handbook. The Hague: World Health Organization and International Pharmaceutical Federation; 2006
  77. Larson MS. The rise of professionalism: A sociological analysis. Berkeley, California: University of California Press; 1977.
  78. Moliner M. Diccionario de uso del español. 2ª edición. Madrid: Gredos;1977.
  79. Tootelian DH, Gaedeke RM. Essentials of Pharmacy Management. St Louis: Mosby,1993.
  80. Zgarrick DP. Management functions. In: Deselle SP, Zgarrick D, editors. Pharmacy management. Essentials for all practice settings. New York: McGraw-Hill; 2005. p. 19-28.
  81. Donelly JH, Gibson JL, Ivancevich JM. Human resource management. In: Fundamentals of Management. Chicago: Irwin; 1995, p. 444.
  82. Nelson B, Economy P. Managing for Dummies. 2d. Edition. New York: Wiley; 2003.
  83. Aguiló M. Estructura física de la farmacia. En: Faus MJ, Martínez F, editores. Diploma de Atención Farmacéutica. Valencia: General Asde; 1999. p. 71-85.
  84. Steiner GA, Miner JB, Gray ER. Management Policy and Strategy. New York: Macmillian, 1982.
  85. Schumock GT, Wong G. Strategic planning in pharmacy operations. In: Deselle SP, Zgarrick D, editors. Pharmacy management. Essentials for all practice settings. New York: McGraw-Hill; 2005. p. 65-78.
  86. Schumock GT, Wong G. Business planning for pharmacy programs. In: Deselle SP, Zgarrick D, editors. Pharmacy management. Essentials for all practice settings. New York: McGraw-Hill; 2005. p. 79-94.
  87. Cobián B. Factores de Riesgo asociados a Problemas Relacionados con los Medicamentos. Farmacia Cobián, A Coruña. [Trabajo de

- investigación tutelado]. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela; 2001.
88. Zardain E. Factores psicosociales y proceso de cambio en farmacéuticos comunitarios españoles [tesis]. Oviedo: Universidad de Oviedo; 2007.
  89. Gastelorrutia MA, Casado MJ. Situación de la farmacia comunitaria: una reflexión personal. *Aula de la farmacia*. 2008;4:52-58. International Pharmaceutical Federation.
  90. Fernández A. Análisis de costes. [Citado 25 de setiembre de 2009] Disponible en:  
[http://www.lachealthsys.org/documents/events/antigua06/Lecturas\\_Gestion\\_Analisis\\_de\\_Costes.doc](http://www.lachealthsys.org/documents/events/antigua06/Lecturas_Gestion_Analisis_de_Costes.doc).
  91. McGuire R. Decision making. *The Pharmaceutical Journal*. 2002;269:647-649.
  92. Fontana D, Uema S, Solá N. Seguimiento farmacoterapéutico en el ámbito hospitalario: Análisis DAFO. *Acta Farm. Bonaerense*. 2003;22(1):81-6.
  93. Cobián B, Pouso MC, Vigo MJ. Introducción del Programa Dáder en farmacias de A Coruña. En: *Forum 10 años de Atención Farmacéutica*. Granada: Facultad de Farmacia y Escuela Andaluza de Salud Pública;2001.
  94. Machuca M, Fernández-Llimós F, Faus MJ. Método Dáder. Guía de seguimiento farmacoterapéutico. Granada: Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica (CTS-131). Universidad de Granada; 2003.
  95. Sabater D, Silva MM, Faus MJ. Método Dáder. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico. Tercera edición. Granada: Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica (CTS-131). Universidad de Granada; 2007
  96. Aspime SL. Informe Anual de Oficinas de Farmacia 2009. Barcelona: Elsevier España SL. ; 2009.
  97. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Base de datos del conocimiento sanitario. [CD-Rom]. Madrid: CGCOF; 2005.

98. Sociedad Española de Hipertensión, Liga Española de Lucha contra la Hipertensión Arterial. Guía sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en España 2002. *Hipertensión*. 2002;19(3):1-74.
99. Harrison. Principios de Medicina Interna. Madrid: Mc-Grow-Hill, Interamericana; 1994.
100. Davidson I, Henry JB. Diagnóstico clínico por el laboratorio. Sexta edición. Barcelona: Todd-Sandford; 1978.
101. Hagel HP. Planning for patient care. In: Hagel HP, Rovers JP, editors. *Managing the patient-centered pharmacy*. Washington: American Pharmaceutical Assotiation; 2002. p. 1-19.
102. Kelly WN. Strategic planning in clinical pharmacy services: Hannot Medical Center. *Am J Hosp Pharm*. 1989;43:215-9
103. Phillips CR, Larson LN. Creating a bussiness plan for patient care. In: Hagel HP, Rovers JP, editors. *Managing the patient-centered pharmacy*. Washington: American Pharmaceutical Assotiation; 2002. p. 146-165.
104. Deselle SP, Zgarrick D, editors. *Pharmacy management. Essentials for all practice settings*. New York: McGraw-Hill; 2005.
105. Jódar F, García L, Martín JJ, López del Amo M, Karlsdotter K. Evaluación económica del seguimiento farmacoterapéutico en los mayores institucionalizados en Andalucía. XXXV Reunión Anual Estudios Regionales. Valencia, 25 a 28 de noviembre de 2009. [citado 22 Ene 2010]. Disponible en:  
[www.reunionesdeestudiosregionales.org/valencia2009/htdocs/pdf/p113.pdf](http://www.reunionesdeestudiosregionales.org/valencia2009/htdocs/pdf/p113.pdf).
106. RESPECT Trial Team. Cost-effectiveness of shared pharmaceutical care for older patients: RESPECT trial findings. *Br J Gen Pract*. 2010;60(570):e20-27.
107. Tuesca R, Guallar P, Banegas JR, Graciani-Pérez A. Determinantes del cumplimiento terapéutico en personas mayores de 60 años en España. *Gac Sanit*. 2006;20(3):220-7.
108. Decreto 206/2008, do 28 de agosto, de receita electrónica. DOG num. 181, de 18 de setembro de 2008; p.17252-6

109. Baena I, Martínez J, Faus MJ, Martínez F. Seguimiento farmacoterapéutico integral de pacientes en el sistema sanitario. *Pharm Care Esp*. 2002;4:325-332.
110. Doucette WR, McDonough RP, Klepser D, McCarthy R. Comprehensive medication therapy management: identifying and resolving drug-related issues in a community pharmacy. *Clin Ther*. 2005;27(7):1104-11.
111. Leonard M, Graham S, Bonacum D. The human factor: the critical importance of effective teamwork and communication in providing safe care. *Qual Saf Health Care*. 2004;13(1):i85-i90.
112. Tuneu L, Royas M, Sardans M, Paredes E, Gaona A. Guía de seguimiento farmacoterapéutico de pacientes con Alzheimer [internet]. Granada: Grupo de investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada; 2005 [citado 14 Abr 2007]. Disponible en: [http://www.atencionfarmaceutica-ugr.es/index.php?option=com\\_remository&Itemid=62&func=select&id=15](http://www.atencionfarmaceutica-ugr.es/index.php?option=com_remository&Itemid=62&func=select&id=15)
113. Parras M, Tuneu L. Guía de seguimiento farmacoterapéutico sobre anticoagulación y procesos trombóticos. Granada: Grupo de investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada; 2005 [citado 14 Abr 2007]. Disponible en: [http://www.atencionfarmaceutica-ugr.es/index.php?option=com\\_remository&Itemid=62&func=select&id=15](http://www.atencionfarmaceutica-ugr.es/index.php?option=com_remository&Itemid=62&func=select&id=15)
114. Garcia-Delgado A, Gastelorrutia MA. Guía de seguimiento farmacoterapéutico sobre depresión. Granada: Grupo de investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada; 2005 [citado 14 Abr 2007]. Disponible en: [http://www.atencionfarmaceutica-ugr.es/index.php?option=com\\_remository&Itemid=62&func=select&id=15](http://www.atencionfarmaceutica-ugr.es/index.php?option=com_remository&Itemid=62&func=select&id=15)
115. Silva M, Tuneu L. Guía de seguimiento farmacoterapéutico sobre asma bronquial. Granada: Grupo de investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada; 2005 [citado 14 Abr 2007]. Disponible en [http://www.atencionfarmaceutica-ugr.es/index.php?option=com\\_remository&Itemid=62&func=select&id=15](http://www.atencionfarmaceutica-ugr.es/index.php?option=com_remository&Itemid=62&func=select&id=15)

116. Baos V, Faus MJ, editores. Protocolos de indicación farmacéutica y criterios de derivación al médico en síntomas menores. Madrid: Fundación Abbot; 2008.
117. Alvarez de Toledo F, Fernández de Cano M, editores. Medafar asma. Procesos de coordinación entre médicos y farmacéuticos en asma. Madrid: Fundación Pharmaceutical Care, SEMERGEN, Laboratorios Esteve, S.A.;2007.
118. Alvarez de Toledo F, Fernández de Cano N, editores. Medafar hipertensión. Procesos de coordinación entre médicos y farmacéuticos en hipertensión. Madrid: Fundación Pharmaceutical Care España, Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN), Laboratorios Esteve S.A.; 2007.
119. Van Mill J, De Boer W, Tromp T. European barriers to the implementation of pharmaceutical care. *Int J Pharm Pract.* 2001;9:163-168.
120. Cordero L, Cadavid MI, Fernández-Llimós F, Díaz C, Sanz F, Loza MI. Continuing education in community pharmacist in Galicia: a study of opinions. *Pharm World Sci.* 2004;26:173-177.
121. Blasco F. Sobremedicación de los pacientes ancianos. Efectos sobre su salud y sobre el sistema sanitario. Madrid: Universidad Autónoma; 2005.
122. Crealy GE, Sturgess IK, Mc Elnay JC, Hughes CM. A costing study of pharmaceutical care provision to elderly patients. *The Pharmaceutical Journal.* 16 sep 2000;265 (suppl):R4.
123. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care (part 2). *Milbank Mem Fund Qrtly.* 1966;44(3):166-206.
124. Fitzgerald, WL. Introduction. In: Canaday BR, ed. OBRA '90: A Practical Guide to Effecting Pharmaceutical Care. Washington: American Pharmaceutical Association; 1994
125. Donabedian A. The definition of quality and approaches to its assessment. In: *Explorations in Quality Assessment and Monitoring.* Ann Arbor, Mich; Health Administration Press;1980:1-31.



126. Mullins CD, Baldwin R, Perfetto EM. ¿What are outcomes?. Journal of the American pharmaceutical association. 1996; 36(1):39-49.
127. Martínez-Romero F, Fernández-Llimós F, Gastelorrutia MA, Parras M, Faus MJ. Programa Dáder de seguimiento del tratamiento farmacológico. Resultados de la fase piloto. Ars Pharmaceutica. 2001; 42(1):53-65.
128. Armando P, Seniería N, Tellado M, Solá N. Seguimiento farmacoterapéutico de pacientes en farmacias comunitarias. Aten Primaria 2005;3(36):129-136.
129. Barris D. El incumplimiento terapéutico en la entrevista farmacéutica con el paciente. Pharm Care Esp 2001;3(Extr): 9-15.
130. Bastera M. El cumplimiento terapéutico. Pharm Care Esp 1999; 1:97-106.
131. Gastelorrutia MA, Fernández-Llimós F, García-Delgado P, Gastelorrutia P, Faus MJ, Benrimoj SI. Barreras y facilitadores para la diseminación e implantación de servicios cognitivos de la farmacia comunitaria española. Seguimiento Farmacoterapéutico. 2005; 3(2):65-77
132. Drummond MF, O'Brian BJ, Stoddart GL, Torrance GW. Métodos para la evaluación económica de los programas de asistencia sanitaria. Madrid: Diaz de Santos; 2001
133. Grossbart S. What's the return? Assesing the effect of "pay for performance" initiatives on the quality of care delivery. Medical Care Research and Review. 2006;63(1):29S-48S
134. Peiró S, García-Altés A. Posibilidades y limitaciones de la gestión por resultados de salud, el pago por objetivos y el redireccionamiento de los incentivos. Informe Sespas 2008. Gac Sanit. 2008;22(Supl1):143-55.
135. Hebert PL, Sisk JE, Wang JJ, Tuzzio L, Casabianca JM, Chassin MR, et al. Cost-effectiveness of nurse-led disease management for heart failure in an ethnically diverse urban community. Ann Intern Med, 2008;149:540-548.

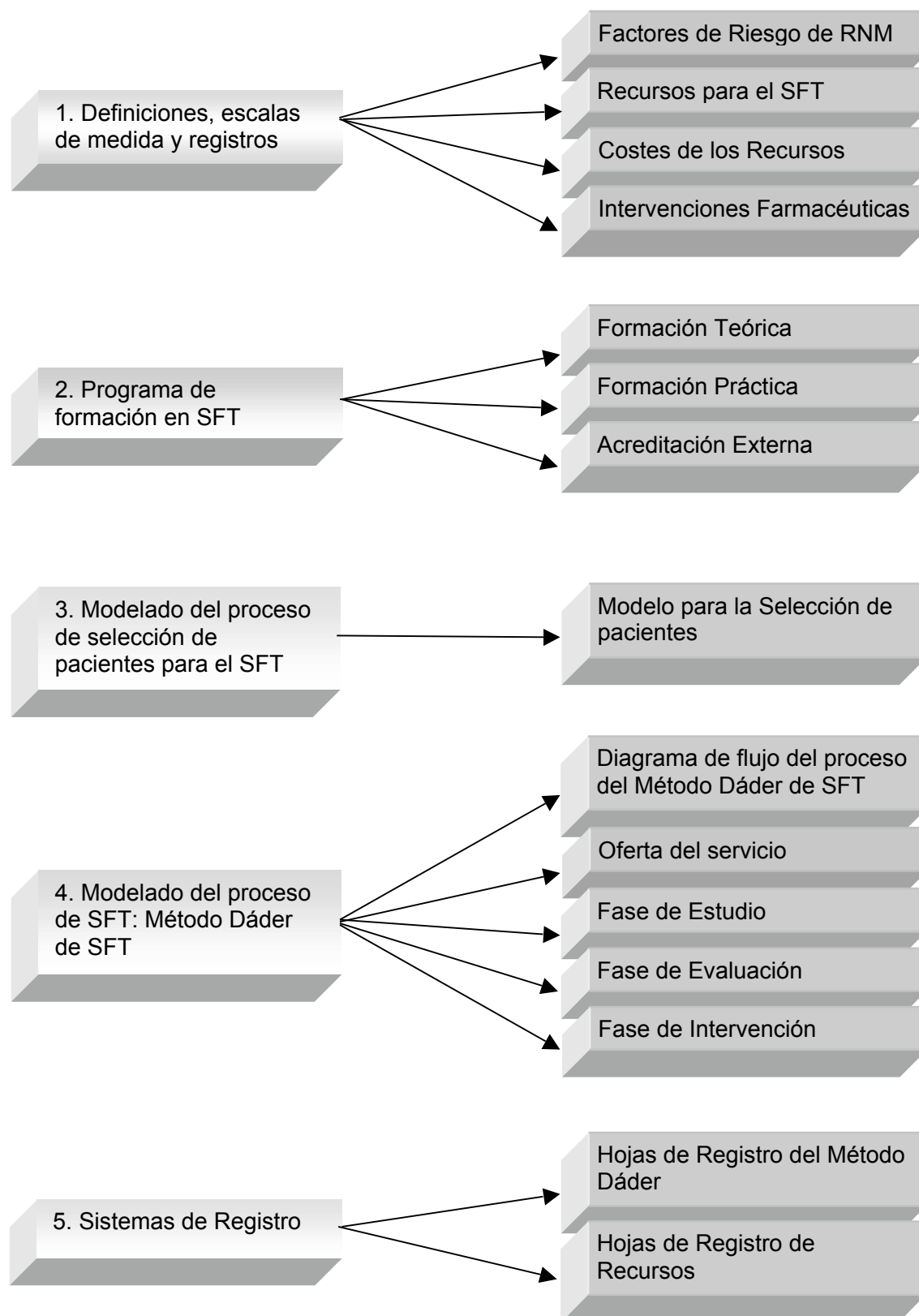
136. Parody E, Segu JL. Efectividad y estimación de costes en una intervención sobre problemas relacionados con medicamentos en atención primaria. *Aten Primaria*. 2005;35(9):472-7.
137. Rubio C, Sacristán JA, Badía X, Cobo R, García F, por el grupo ECOMED. Métodos utilizados para realizar evaluaciones económicas de intervenciones sanitarias. *Medicina Clínica* 2004; 122: 578-83.
138. Rodríguez JM, Serrano D, Monleón T, Caro JJ. Los modelos de simulación de eventos discretos en la evaluación económica de tecnologías y productos sanitarios. *Gac Sanit* 2009; 22: 151-61.
139. Soto, J. Modelos de simulación de eventos discretos: ¿por qué, cómo y cuándo?, *Pharmacoeconomics Span Res Art*. 2009; 6(3): 82-89.
140. Larson RA. Patient's willingness to pay for Pharmaceutical Care. *J Am Pharm Assoc*. 2000;40(5):618-624.
141. Sierra S, García-Jimenez E, Martínez F. Análisis de peligros y puntos críticos de control en la oficina de farmacia. *Pharm Care Esp*. 2009;11(3): 102-113.
142. Van Mill J. Pharmaceutical care in community pharmacy: practice and research in the Netherlands. *Ann Pharmacother*. 2005;39(10):1750-5.
143. Gastelorrutia MA, Casado MJ, Gil M, Noain MA, Castrillón C. Integración de diferentes estrategias para impulsar la adopción del Servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico en las farmacias comunitarias españolas. *Pharm Care Esp*. 2009;11(2):52-62.

## 8. ANEXOS



## **8.1 MODELO PARA LA GESTIÓN DEL SERVICIO DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN FARMACIA COMUNITARIA.**



**MODELO PARA LA GESTIÓN DEL SERVICIO DE SFT**





**8.1.1. Definiciones, escalas de medida y registros.**

**Variables para la selección de los pacientes del programa de seguimiento farmacoterapéutico.**

FACTOR DE RIESGO	ESCALA DE MEDIDA	REGISTRO UTILIZADO
EDAD	Numérica Valores enteros a partir de 65	Entrevista Inicial
SEXO	Dicotómica Hombre/Mujer	Entrevista Inicial
NIVEL SOCIOECONÓMICO BAJO	Nominal Alto/Medio/Bajo	Entrevista Inicial
POLIMEDICACION	Numérica Valores enteros a partir de 5	Ficha Registro Medicación Entrevista Inicial
Nº PRESCRIPTORES >2	Numérica Valores enteros a partir de 3	Entrevista Inicial
CONOCIMIENTO	Dicotómica SI/NO	Entrevista Inicial
CUMPLIMIENTO	Dicotómica SI/NO	Ficha Registro Medicación Entrevista Inicial

### Variables para el análisis económico del desarrollo del modelo

VARIABLE	ESCALA DE MEDIDA	REGISTRO DE UTILIZACIÓN	CALCULO DEL COSTE
Coste de recursos materiales ( <b>Cm</b> )	Numérica Valores enteros en euros	Hoja de Registro de Recursos	Específico para cada tipo de recurso
Coste de recursos de información ( <b>Cr</b> )	Numérica Valores enteros en euros	Hoja de Registro de Recursos	Específico para cada tipo de recurso
Coste de recursos humanos ( <b>Ch</b> )	Numérica Valores enteros en euros	Hoja de Registro de Recursos	$Ch = Cf + Cs$
Coste del programa de formación ( <b>Cf</b> )	Numérica Valores enteros en euros	Hoja de Registro de Recursos	Tiempo (horas) X (Coste de una hora de trabajo + Coste proporcional SS)
Coste del SFT( <b>Cs</b> )	Numérica Valores enteros en euros	Hoja de Registro de Recursos	Tiempo (horas) X (Coste de una hora de trabajo + Coste proporcional SS)
Coste total de desarrollo del modelo ( <b>Ct</b> )	Numérica Valores enteros en euros	Hoja de Registro de Recursos	$Ct = Cm + Cr + Ch = Cm + Cr + Cp + Cs$
Ingresos por la medicación dispensada a los pacientes en SFT ( <b>I</b> )	Numérica Valores enteros en euros	Ficha de Registro de la Medicación	$I = \text{Precio de Venta al Público de la medicación dispensada}$
Margen comercial de la medicación dispensada ( <b>M</b> )	Numérica Valores enteros en euros	Ficha de Registro de la Medicación	$M = 10,94\% I$

**Variables para cuantificar la provisión y utilización de recursos del programa de seguimiento farmacoterapéutico.**

RECURSO	ACTIVIDAD	VARIABLE	MEDIDA	REGISTRO
R. MATERIALES	PROVISIÓN	Recursos de estructura añadidos	Específica para cada tipo de recurso.	Hoja de Registro de Recursos
	CONSUMO	Recursos materiales consumidos		
R. INFORMACION	UTILIZACION	Uso de Fichas de Registro de Medicación	Dicotómica SI/NO	Hoja de Registro de recursos
		Aportación de Informes Médicos		
		Información directa de otros profesionales	Pacientes en los que se utiliza el recurso	Hojas de Registro Dáder
		Uso de Bibliografía		
		Centro Información Medicamentos		
R. HUMANOS	FORMACIÓN	Tiempo total de formación ( <b>Tf</b> )	$Tf = Tt + Tp$	Hoja de Registro de Recursos
		Tiempo de formación teórica ( <b>Tt</b> ) Tiempo de teoría de SFT ( <b>Tts</b> ) Tiempo de estudio patologías determinadas ( <b>Tte</b> )	$Tt = Tts + Tte$ Escala numérica (horas o minutos)	
		Tiempo de formación práctica ( <b>Tp</b> ) Tiempo de sesiones clínicas ( <b>Tps</b> ) Tiempo de SFT individual tutelado ( <b>Tpi</b> )	$Tp = Tps + Tpi$ Escala numérica (horas o minutos)	Hojas de Registro Dáder
	SFT	Tiempo de SFT total ( <b>Ts</b> )	$Ts = Tei + Tes + Teg + Tif + Tv$	Hoja de Registro de Recursos  Hojas de Registro Dáder
		Tiempo de Entrevista Inicial ( <b>Tei</b> ) Tiempo de Estado de Situación ( <b>Tes</b> ) Tiempo de Evaluación Global ( <b>Teg</b> ) Tiempo de Intervención Farmacéutica ( <b>Tif</b> ) Tiempo de Visitas de SFT ( <b>Tv</b> )	Escala numérica (horas o minutos)	
		Tiempo medio por paciente ( <b>Tmp</b> )	$Tmp = \frac{Ts}{N}$ N – Numero de pacientes	

**Variables indicadoras de resultados intermedios del SFT : Intervención Farmacéutica**

INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA (IF)	VARIABLE	ESCALA DE MEDIDA	REGISTRO
NUMERO	Nº IF totales Nº de IF por paciente	Numérica	Hoja de Registro Dáder de Intervención Farmacéutica
CARACTERÍSTICAS	Tipo de RNM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nominal</li> <li>Una necesidad de medicamento</li> <li>Una no necesidad de medicamento</li> <li>Una ineffectividad no cuantitativa</li> <li>Una ineffectividad cuantitativa</li> <li>Una inseguridad no cuantitativa</li> <li>Una inseguridad cuantitativa</li> </ul>	
	Objetivo de la IF	Nominal <ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar un riesgo de RNM</li> <li>Resolver un RNM</li> </ul>	
	Vía de comunicación	Nominal <ul style="list-style-type: none"> <li>Oral/Escrita</li> <li>F – P / F – P – M</li> </ul> F – Farmacéutico; P – Paciente; M - Médico	
	Aceptación de la IF	Nominal <ul style="list-style-type: none"> <li>Intervención Farmacéutica Aceptada</li> <li>Intervención Farmacéutica No Aceptada</li> </ul>	
DISTRIBUCIÓN TEMPORAL	Distribución temporal de las IF	Cuantitativa discreta <ul style="list-style-type: none"> <li>Número de Intervenciones Farmacéuticas en cada mes del programa de SFT</li> </ul>	



**8.1.2. Programa de formación en seguimiento farmacoterapéutico.**

### Objetivos del programa de formación en SFT

#### **Objetivo general**

- Capacitar a las farmacéuticas adjuntas para realizar el seguimiento farmacoterapéutico de pacientes en una farmacia comunitaria.

#### **Objetivos específicos**

Que las farmacéuticas participantes:

- Adquieran conocimientos de metodología de seguimiento farmacoterapéutico.
- Actualicen su conocimiento de los tratamientos de las patologías más prevalentes entre los pacientes de la farmacia: hipertensión e insuficiencia cardiaca.
- Sean capaces de realizar la exposición y discusión de los casos en sesiones clínicas.
- Desarrollen habilidades de comunicación en entrevistas farmacéutico paciente.

#### **Participantes**

Farmacéuticas adjuntas

#### **Programa de formación**

Para alcanzar los objetivos propuestos se diseñó un programa teórico complementado con una formación práctica.

#### **Programa teórico**

*Formación teórica en enfermedades más prevalentes en la farmacia.*

Las enfermedades que consideramos como más prevalentes en la farmacia fueron hipertensión arterial e insuficiencia cardiaca.

#### **INSUFICIENCIA CARDIACA**



- Diagnóstico de la insuficiencia cardiaca crónica: Epidemiología, fisiopatología y métodos diagnósticos.
- Tratamiento de la insuficiencia cardiaca:
  - Objetivos, prevención de la insuficiencia cardiaca, manejo no farmacológico.
  - Tratamiento farmacológico:
    - I. Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, diuréticos, antagonistas de los receptores beta adrenérgicos, antagonistas de los receptores de la aldosterona, antagonistas de los receptores de la angiotensina II, glucósidos cardíacos, agentes vasodilatadores, agentes antitrombóticos y antiarrítmicos.
    - II. Elección y programación del tratamiento farmacológico.

#### HIPERTENSION ARTERIAL

- Definición. Epidemiología. Causas.
- Medida de la presión arterial.
- Evaluación clínica del paciente hipertenso.
- Objetivos generales del tratamiento.
- Tratamiento no farmacológico.
- Tratamiento farmacológico:
  - i. Principios del tratamiento
  - ii. Fármacos antihipertensivos: Diuréticos, betabloqueantes, calcioantagonistas, inhibidores del enzima de conversión de la angiotensina, antagonistas de los receptores de angiotensina II, alfabloqueantes y otros fármacos antihipertensivos.
  - iii. Tratamiento farmacológico combinado

#### *Formación teórica en seguimiento farmacoterapéutico*

El programa que se realizó en cinco sesiones de dos horas cada una de acuerdo con el siguiente esquema:

Primera sesión:

- Problemas relacionados con los medicamentos, concepto y definición.
- Clasificación de los PRM.

- Morbilidad relacionada con medicamentos, importancia en salud pública.

Segunda sesión:

- El programa Dader de seguimiento farmacoterapéutico: objetivos y definiciones.
- Técnicas de comunicación en seguimiento farmacoterapéutico.

Tercera sesión:

- La Entrevista Inicial
- Elaboración del estado de situación del paciente
- Fase de estudio del caso: Procedimiento. Búsquedas bibliográficas.

Cuarta sesión:

- Evaluación y plan de actuación.
- Intervenciones farmacéuticas.
- Registro de visitas y evaluaciones posteriores

Quinta sesión:

- Estándar de elaboración y exposición de casos en seguimiento farmacoterapéutico. Modelo a seguir. Ejemplos.
- Elaboración y exposición de los casos por las farmacéuticas participantes en tiempo máximo de una hora y siguiendo el modelo.

*Programa práctico*

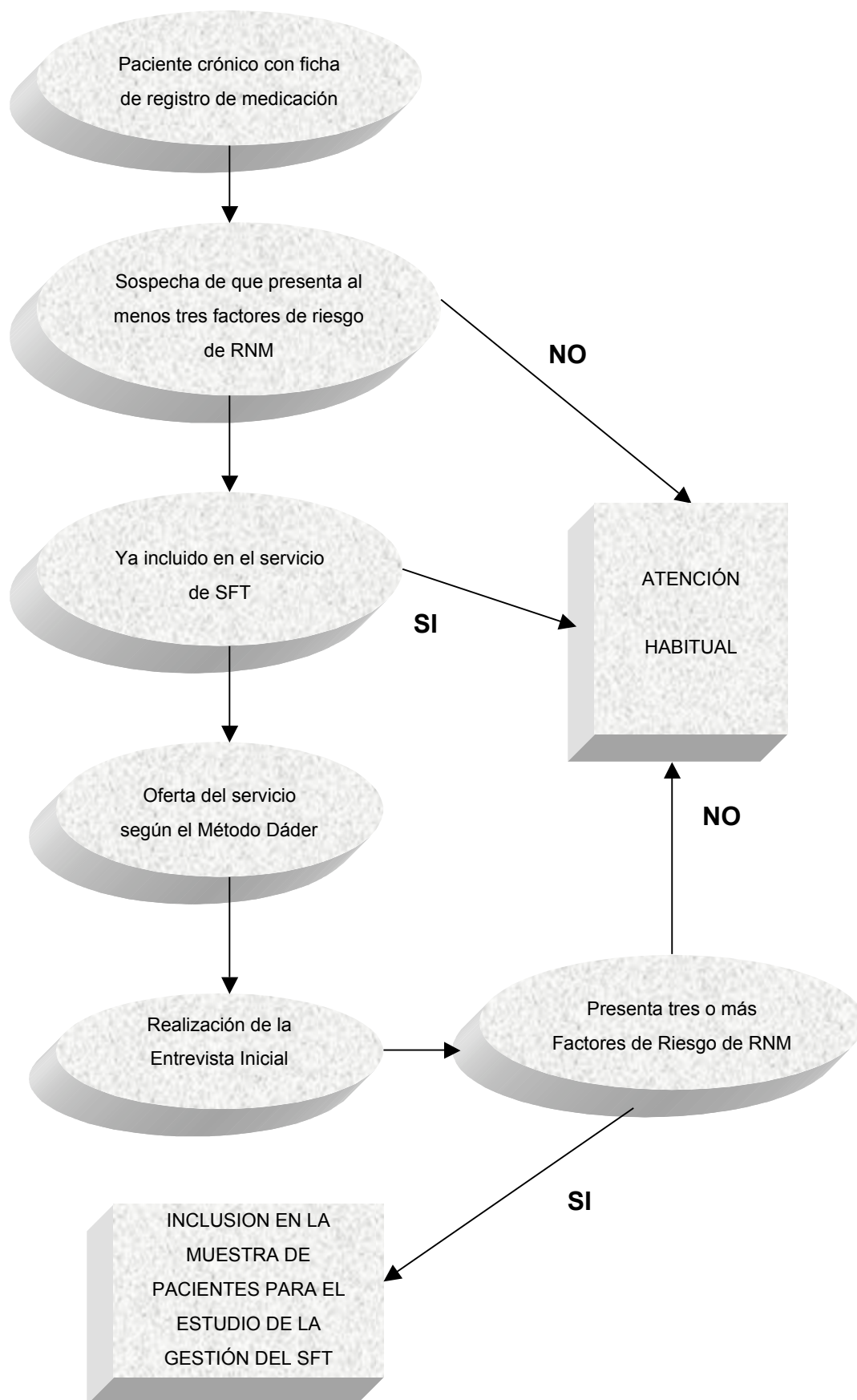
Sesiones clínicas

- La farmacéutica responsable del paciente, realiza el siguiente trabajo:
  - Exposición del Estado de Situación, resultado de la Evaluación Global y propuesta de un Plan de Actuación para cada paciente incorporado al programa o para aquellos que habían sufrido una modificación en su estado de salud o tratamiento farmacológico.
  - Exposición y discusión de los resultados de las Intervenciones Farmacéuticas realizadas durante la semana.

Seguimiento Farmacoterapéutico individual

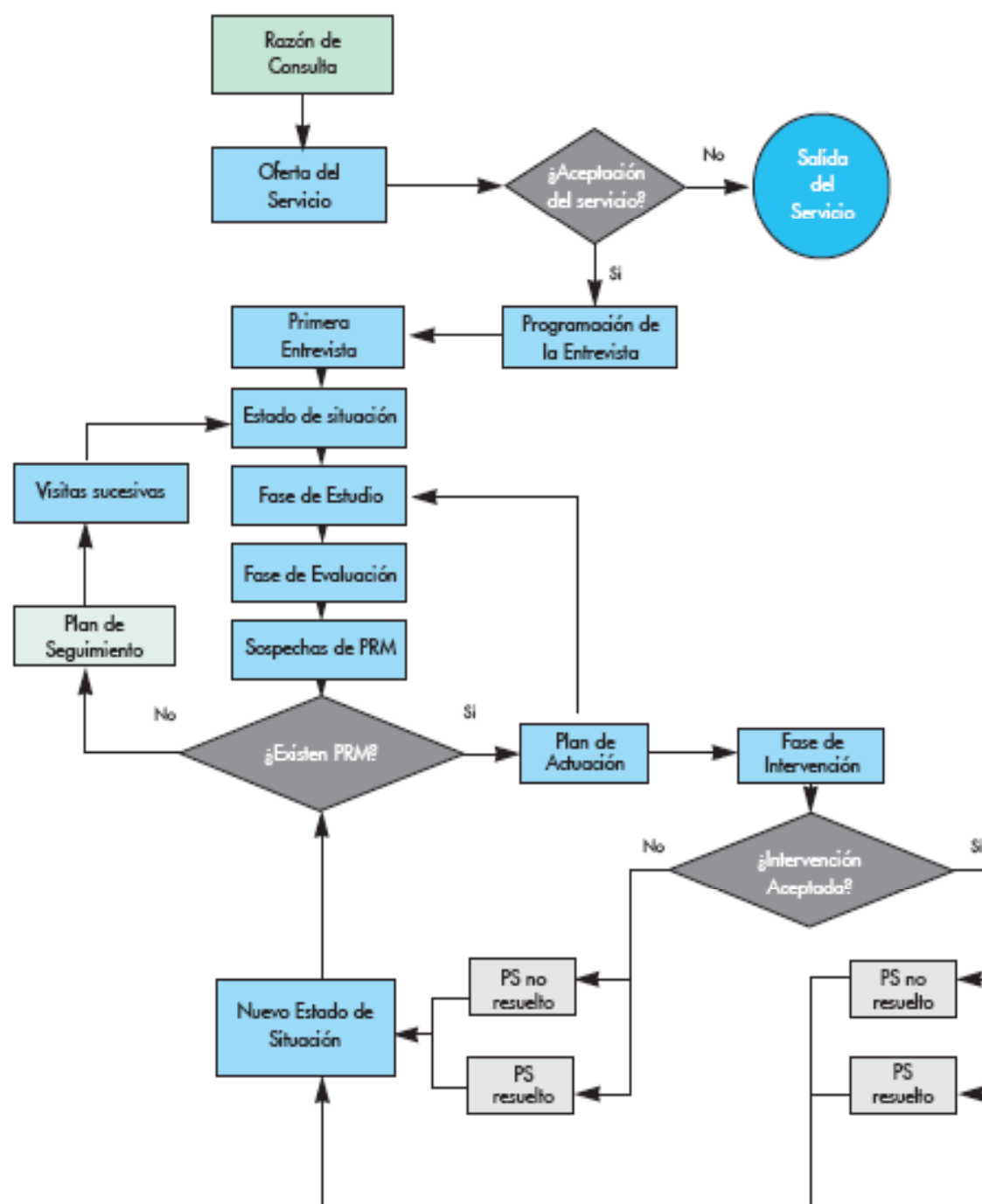
Cada farmacéutico realiza seguimiento farmacoterapéutico de diez pacientes siguiendo el método Dáder.

### **8.1.3. Modelado del proceso de selección de pacientes**



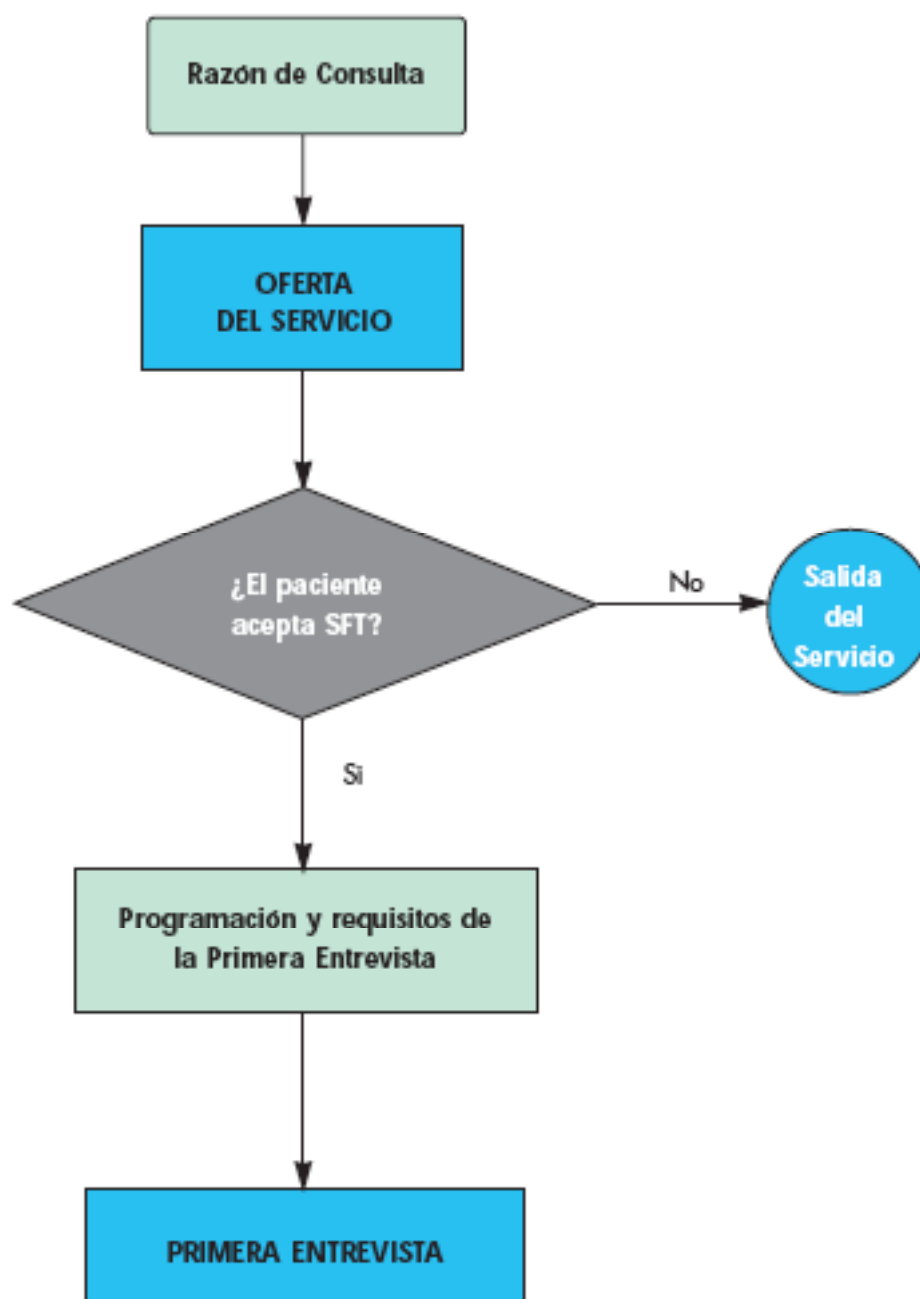
#### **8.1.4. Modelado del proceso de SFT: Método Dader**

**Diagrama 1. Diagrama de Flujo de Proceso del Método Dáder de Seguimiento Farmacoterapéutico**



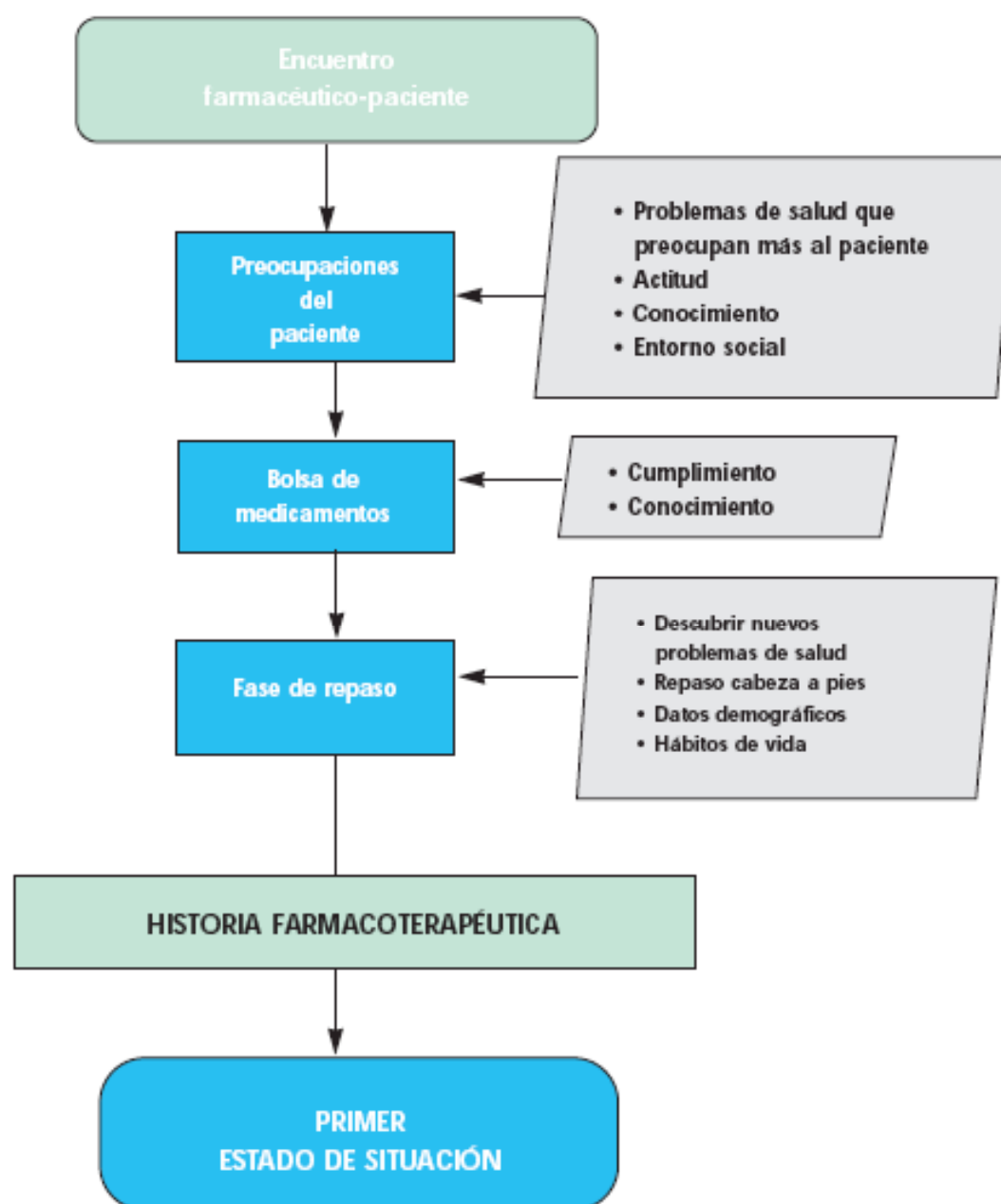
Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada

Diagrama 2. Diagrama de Flujo de la Oferta del Servicio



*Método Dáder. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico.*

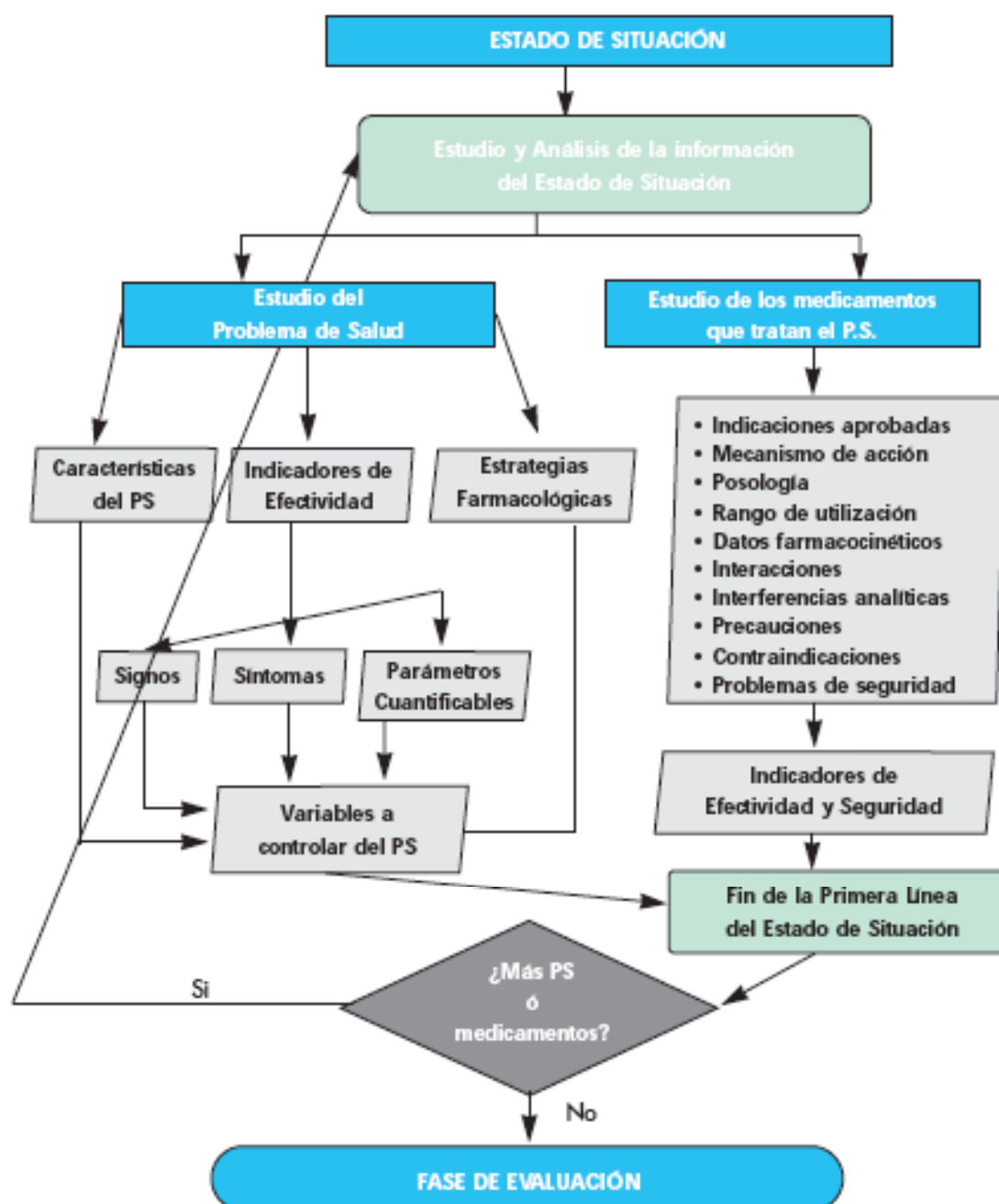
Diagrama 3. Diagrama de flujo de la Primera Entrevista



Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada



Diagrama 4. Diagrama de Flujo de la Fase de Estudio



Método Dáder. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico.

Diagrama 5. Diagrama de Flujo de la Fase de Evaluación

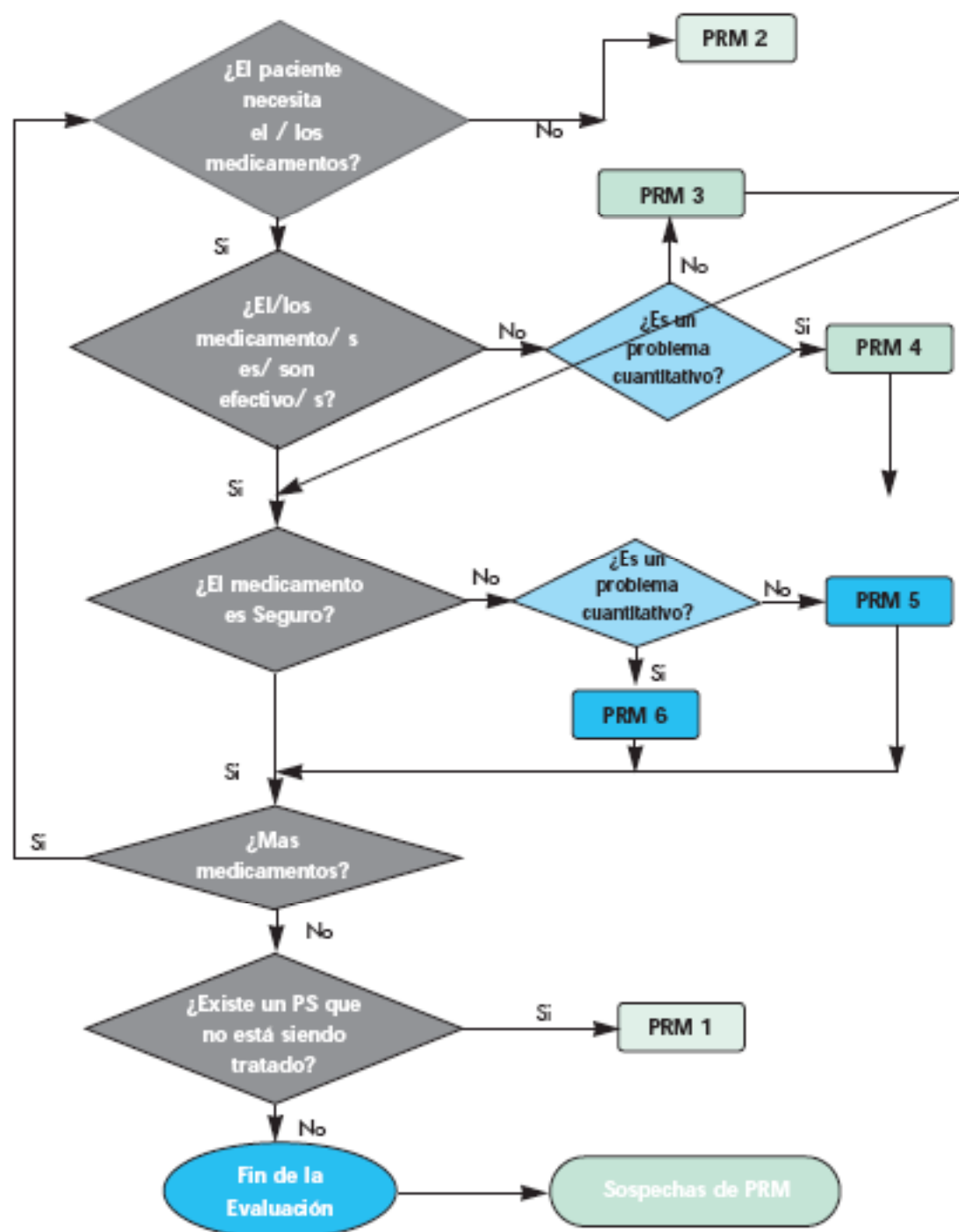
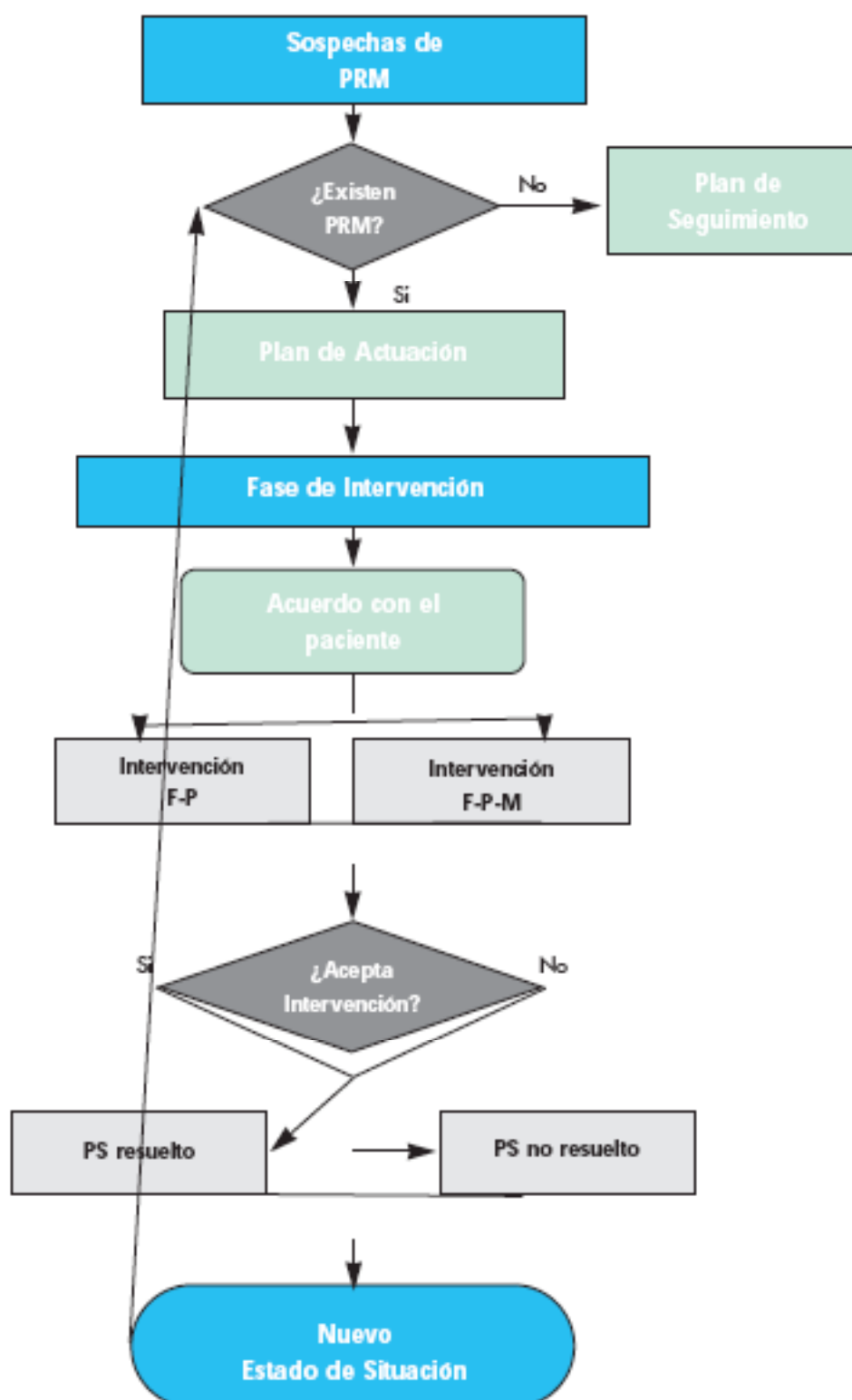


Diagrama 6. Diagrama de Flujo de Fase de Intervención



Método Dáder. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico.



### **8.1.5 Sistemas de registro**



8.1.5.1. Hojas de registro del programa Dader

## Anexo I

### HISTORIA FARMACOTERAPÉUTICA

PACIENTE nº:  /  /

NOMBRE:

FECHA:



*Método Dáder. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico.*



## PRIMERA ENTREVISTA

PACIENTE n°: / / 

PROBLEMAS / PREOCUPACIONES DE SALUD

☐ Controlado ☐ Inicio

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

## BOLSA CON MEDICAMENTOS

Nombre 1:	CUMPLE: P,R,B	LO CONOCE: P,R,B
1. ¿lo toma?	6. ¿cuánto?	
2. ¿quién lo recetó?	7. ¿cómo?	
3. ¿para qué?	8. ¿hasta cuándo?	
4. ¿cómo le va?	9. ¿dificultad?	
5. ¿desde cuándo?	10. ¿algo extraño?	
Nombre 2:	CUMPLE: P,R,B	LO CONOCE: P,R,B
1. ¿lo toma?	6. ¿cuánto?	
2. ¿quién lo recetó?	7. ¿cómo?	
3. ¿para qué?	8. ¿hasta cuándo?	
4. ¿cómo le va?	9. ¿dificultad?	
5. ¿desde cuándo?	10. ¿algo extraño?	
Nombre 3:	CUMPLE: P,R,B	LO CONOCE: P,R,B
1. ¿lo toma?	6. ¿cuánto?	
2. ¿quién lo recetó?	7. ¿cómo?	
3. ¿para qué?	8. ¿hasta cuándo?	
4. ¿cómo le va?	9. ¿dificultad?	
5. ¿desde cuándo?	10. ¿algo extraño?	

Nombre 4:	CUMPLE: P,R,B	LO CONOCE: P,R,B
1. ¿lo toma?	6. ¿cuánto?	
2. ¿quién lo recetó?	7. ¿cómo?	
3. ¿para qué?	8. ¿hasta cuándo?	
4. ¿cómo le va?	9. ¿dificultad?	
5. ¿desde cuándo?	10. ¿algo extraño?	
Nombre 5:	CUMPLE: P,R,B	LO CONOCE: P,R,B
1. ¿lo toma?	6. ¿cuánto?	
2. ¿quién lo recetó?	7. ¿cómo?	
3. ¿para qué?	8. ¿hasta cuándo?	
4. ¿cómo le va?	9. ¿dificultad?	
5. ¿desde cuándo?	10. ¿algo extraño?	
Nombre 6:	CUMPLE: P,R,B	LO CONOCE: P,R,B
1. ¿lo toma?	6. ¿cuánto?	
2. ¿quién lo recetó?	7. ¿cómo?	
3. ¿para qué?	8. ¿hasta cuándo?	
4. ¿cómo le va?	9. ¿dificultad?	
5. ¿desde cuándo?	10. ¿algo extraño?	
Nombre 7:	CUMPLE: P,R,B	LO CONOCE: P,R,B
1. ¿lo toma?	6. ¿cuánto?	
2. ¿quién lo recetó?	7. ¿cómo?	
3. ¿para qué?	8. ¿hasta cuándo?	
4. ¿cómo le va?	9. ¿dificultad?	
5. ¿desde cuándo?	10. ¿algo extraño?	
Nombre 8:	CUMPLE: P,R,B	LO CONOCE: P,R,B
1. ¿lo toma?	6. ¿cuánto?	
2. ¿quién lo recetó?	7. ¿cómo?	
3. ¿para qué?	8. ¿hasta cuándo?	
4. ¿cómo le va?	9. ¿dificultad?	
5. ¿desde cuándo?	10. ¿algo extraño?	
Nombre 9:	CUMPLE: P,R,B	LO CONOCE: P,R,B
1. ¿lo toma?	6. ¿cuánto?	
2. ¿quién lo recetó?	7. ¿cómo?	
3. ¿para qué?	8. ¿hasta cuándo?	
4. ¿cómo le va?	9. ¿dificultad?	
5. ¿desde cuándo?	10. ¿algo extraño?	
Nombre 10:	CUMPLE: P,R,B	LO CONOCE: P,R,B
1. ¿lo toma?	6. ¿cuánto?	
2. ¿quién lo recetó?	7. ¿cómo?	
3. ¿para qué?	8. ¿hasta cuándo?	
4. ¿cómo le va?	9. ¿dificultad?	
5. ¿desde cuándo?	10. ¿algo extraño?	

Nombre 11:	CUMPLE: P,R,B	LO CONOCE: P,R,B
1. ¿lo toma?	6. ¿cuánto?	
2. ¿quién lo recetó?	7. ¿cómo?	
3. ¿para qué?	8. ¿hasta cuándo?	
4. ¿cómo le va?	9. ¿dificultad?	
5. ¿desde cuándo?	10. ¿algo extraño?	
Nombre 12:	CUMPLE: P,R,B	LO CONOCE: P,R,B
1. ¿lo toma?	6. ¿cuánto?	
2. ¿quién lo recetó?	7. ¿cómo?	
3. ¿para qué?	8. ¿hasta cuándo?	
4. ¿cómo le va?	9. ¿dificultad?	
5. ¿desde cuándo?	10. ¿algo extraño?	
Nombre 13:	CUMPLE: P,R,B	LO CONOCE: P,R,B
1. ¿lo toma?	6. ¿cuánto?	
2. ¿quién lo recetó?	7. ¿cómo?	
3. ¿para qué?	8. ¿hasta cuándo?	
4. ¿cómo le va?	9. ¿dificultad?	
5. ¿desde cuándo?	10. ¿algo extraño?	

P = poco R = regular B = bastante

### MEDICACIÓN ANTERIOR

Nombre 1:	
1. ¿lo toma?	4. ¿cómo le va?
3. ¿para qué?	10. ¿algo extraño?
Nombre 2:	
1. ¿lo toma?	4. ¿cómo le va?
3. ¿para qué?	10. ¿algo extraño?
Nombre 3:	
1. ¿lo toma?	4. ¿cómo le va?
3. ¿para qué?	10. ¿algo extraño?
Nombre 4:	
1. ¿lo toma?	4. ¿cómo le va?
3. ¿para qué?	10. ¿algo extraño?
Nombre 5:	
1. ¿lo toma?	4. ¿cómo le va?
3. ¿para qué?	10. ¿algo extraño?

Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica, Universidad de Granada

## REPASO

-PELO:  
 -CABEZA:  
 -OIDOS, OJOS, NARIZ, GARGANTA:  
 -BOCA (llagas, sequedad...):  
 -CUELLO:  
 -MANOS (dedos, uñas...):  
 -BRAZOS Y MÚSCULOS:  
 -CORAZÓN:  
 -PULMÓN:  
 -DIGESTIVO:  
 -RIÑÓN (orina...):  
 -HÍGADO:  
 -GENITALES:  
 -PIERNAS:  
 -PIES (dedos, uñas):  
 -MÚSCULO ESQUELÉTICO (gota, dolor espalda, tendinitis...):  
 -PIEL (sequedad, erupción...):  
 -PSICOLÓGICO (depresiones, epilepsia...):  
 -IMC:  
 -PARÁMETROS ANORMALES (Tª, PA, colesterol...):  
 -TABACO:  
 -ALCOHOL:  
 -CAFÉ:  
 -OTRAS DROGAS:  
 -OTROS HABITOS ANORMALES (ejercicio, dieta...):  
 -VITAMINAS Y MINERALES:  
 -VACUNAS:  
 -ALERGIAS MEDICAMENTOS Y/O RAM:  
 -Situaciones fisiológicas (y fecha):  
 -OBSERVACIONES:

## OTROS DATOS DEL PACIENTE

-Teléfono: \_\_\_\_\_  
 -Dirección: \_\_\_\_\_  
 -Profesión: \_\_\_\_\_ -Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_  
 -Médico de cabecera: \_\_\_\_\_  
 -Médicos especialistas: \_\_\_\_\_  
 -Cuidador: \_\_\_\_\_  
 MINUTOS: \_\_\_\_\_  
 Firma del Farmacéutico: \_\_\_\_\_

Método Dáder. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico.

Anexo 2 - ESTADO DE SITUACIÓN

PACIENTE:										FECHA:		
SEXO:		EDAD:		IMC:		ALERGIAS:						
ESTADO DE SITUACIÓN					EVALUACIÓN					I.E.		
PROBLEMAS DE SALUD			MEDICAMENTOS									
Problemas de Salud	Desde	Controlado	Preocupación	Inicio	Medicamento (pa.)	Pauta	Cu/Co	N	E	S	Señales de PBM	(Fecha)
OBSERVACIONES:												
						FECHA		PARÁMETROS				

P = poco    R = regular    B = bastante

## Anexo III

### INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA

Paciente nº:  /  /  Fecha de inicio: \_\_\_\_\_

PRM tipo:  1  2  3  4  5  6

PRM:  Riesgo de PRM:

Medicamento/s: \_\_\_\_\_

Problema de Salud: \_\_\_\_\_

**DESCRIPCIÓN DEL PRM** (empezar con Necesidad - o no -, Inefectividad o Inseguridad).

**CAUSA:**

☐ 1. Interacción

☐ 2. Incumplimiento

☐ 3. Duplicidad

☐ 4. Ninguna de las anteriores (Describir):

**QUÉ SE PRETENDE HACER PARA RESOLVER EL PRM:**

**VÍA DE COMUNICACIÓN:**

☐ 1. Verbal farmacéutico – paciente

☐ 2. Escrita farmacéutico – paciente

☐ 3. Verbal farmacéutico – paciente – médico

☐ 4. Escrita farmacéutico – paciente – médico

**RESULTADO:**

	P. Salud Resuelto	P. Salud No resuelto
Intervención Aceptada		
Intervención No aceptada		

**¿QUÉ OCURRIÓ?**

Nº DE MEDICAMENTOS QUE ESTABA TOMANDO (a la fecha de la intervención): \_\_\_\_\_

Nº DE VISITAS DURANTE LA INTERVENCIÓN: \_\_\_\_\_

Fecha fin de la intervención: \_\_\_\_\_

8.1.5.2. Hojas de registro de recursos





HOJA DE REGISTRO DE RECURSOS

PACIENTE	FECHA	MOTIVO DE VISITA	OBSERVACIONES	TIEMPO	OTROS RECURSOS

## HOJA RESUMEN DE DATOS POR PACIENTE

PACIENTE	Nº FR	T EI	Nº ES	T ES	Nº EG	T EG	Nº IF	T IF	Nº V	T V	BOT	CIM	BIBLIO	MEDICO	OTROS

FR- Factor de Riesgo; Nº - Número; T- Tiempo; EI- Entrevista Inicial; ES- Estado de Situación; EG- Evaluación Global; IF- Intervención Farmacéutica; V- Visita

## **8.2. ACREDITACIÓN DE LA FORMACIÓN EN SFT**



### **8.2.1. Solicitud de acreditación**



Nº Expd.: 11-0027-04/0001-A

XACOBEO 2004  
Galicia

Actividade: Seguimento farmacoterapéutico en farmacia comunitaria. Edición A Coruña. Subcomité de farmacia

Entidade: Farmacia Cobián

DOCUMENTO

DOCUMENTO

## A.- ENTIDADE SOLICITANTE

NOME FARMACIA COBIAN ✓		CIF 32424285N ✓	
RUA/PRAZA Avda Monelos 137		CIDADE A Coruña	
PROVINCIA A Coruña	CÓDIGO POSTAL 15009	TELÉFONO 981281012	FAX 981137038
E-MAIL m.cobian.000recol.es		RESPONSABLE ENTIDADE Belen Cobián Rodríguez ✓	

## B.- ACTIVIDADE

NOME-TÍTULO DA ACTIVIDADE Seguimento farmacoterapéutico en farmacia comunitaria ✓	
DIRECTOR(ES)/RESPONSABLE(ES)	
NOME Belen Cobián Rodríguez ✓	POSTO DE TRABAJO Farmaceutica titular
PROVINCIA(S)/POBOACIÓN(S) ONDE SE REALIZA A ACTIVIDADE A Coruña ✓	
TIPO ACTIVIDADE	<input checked="" type="checkbox"/> PRESENCIAL <input type="checkbox"/> NON PRESENCIAL <input type="checkbox"/> MIXTO
	CONGRESO <input type="checkbox"/> CURSO <input type="checkbox"/> OUTROS <input checked="" type="checkbox"/>
	XORNADA <input type="checkbox"/> SEMINARIO <input type="checkbox"/> REUNIÓN CIENTÍFICA <input type="checkbox"/> TALLER SIMILARES <input type="checkbox"/>

NUMERO MÁXIMO DE PARTICIPANTES	dos ✓	DATAS	
NUMERO TOTAL DE HORAS PREVISTAS / ESTIMADAS DA ACTIVIDADE	70 ✓	INICIO	2 enero 2005 ✓
		FINALIZACIÓN	30 junio 2005 ✓ 30 MARZO 2005 ✓
PROFESIONAIS ÓS QUE SE DIRIXE A ACTIVIDADE			
PROFESIÓN Farmacéuticas ✓	ESPECIALIDADE / FORMACIÓN ESPECÍFICA	ÁMBITO DE TRABAJO Farmacia comunitaria ✓	





XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE SANIDADE



XACOBEO 2004  
Galicia



### C.- CARACTERÍSTICAS DA ACTIVIDADE

#### 1.- OBXECTIVOS:

Os obxectivos de formación explicitarán o que se pretende conseguir coa actividade. Por un lado, o obxectivo global (obxectivo xeral da actividade). Por outra banda, describiranse os obxectivos que se pretenden conseguir no proceso de aprendizaxe dos participantes (obxectivos específicos da actividade).

Obxectivo(s) específico(s) da actividade

El objetivo general de la actividad es capacitar a los farmacéuticos participantes para realizar el seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes incluidos en ese programa en la farmacia en la que trabajan.

Obxectivo(s) específico(s) da actividade

Los objetivos específicos son que los farmacéuticos adquieran los conocimientos y habilidades necesarias para realizar las entrevistas farmacoterapéuticas a los pacientes y la metodología de trabajo que se utilizará para detectar posibles problemas relacionados con los medicamentos así como valorar la importancia de los mismos y diseñar las posibles estrategias para evitarlos o resolverlos.

#### 2.- ORGANIZACIÓN DA ACTIVIDADE:

##### 2.1.- XUNTA-LO PROGRAMA DA ACTIVIDADE, O CAL DEBE INCLUIR:

- A) Calendario.
- B) Recursos humanos.
  - Profesorado con especificación da cualificación profesional.
  - Outros recursos humanos.
- C) Recursos materiais.
- D) Participantes.
  - N° máximo de participantes.
  - Método de selección / inscripción empregada

Ver documento adjunto

##### 2.2.- ADICIONALMENTE, PARA O CASO DE ACTIVIDADES NON PRESENCIAS:

- A) Tipo de soporte do material de formación (material impreso, CD Rom, Internet...)
- B) Sistema de elaboración e avaliación de manuais e cuestionarios.

#### 3.- PERTINENCIA DA ACTIVIDADE:

O contido do programa responderá a algún tipo de necesidade de demanda, as cales deben ser especificadas, aínda que sexa brevemente. Se é posible, indicar cómo se detectaron as necesidades formativas (estudios, opinión dos profesionais...)

Necesidades ás que responde o contido da actividade (institucións, profesionais, sociais)

- En los últimos años se han realizado un buen número de estudios que reflejan por una parte la alta tasa de ingresos hospitalarios o consultas a los servicios de urgencia generados por problemas relacionados con los medicamentos y por otra parte que el aumento de las consultas farmacéuticas y servicios de seguimiento farmacoterapéutico de pacientes ambulatorios producen una mejora en los resultados de calidad de vida, satisfacción del paciente y disminución de los costes de los servicios de salud.
- Alvarez de Toledo F, Arcos P, Eyzaguirre T, Abad F, Dago A, Cabiedes L, Sánchez I, Alvarez G. Atención farmacéutica en personas que han sufrido episodios coronarios agudos (Estudio Temcor). Rev Esp Salud Pública 2001;75: 375-387.
- Baena I, Martínez J, Faus MJ, Martínez F. Seguimiento farmacoterapéutico integral de pacientes en el sistema sanitario. Pharm Care Esp 2002;4:325-332.
- Doucet J, Jago A, Noël D, Geoffroy CE, Capet C, Coquard A, Couffin E, Fauchais AL, Chassagne P, Mouton-Schleifer D, Bercoff E. Preventable and non-preventable risk factors for adverse drug events related to hospital admissions in the elderly. Clin Drug Inves 2002;22(6):385-392.
- Easton KL, Parsons BJ, Starr M, Brien JE. The incidence of drug-related problems as a cause of hospital admissions in children. Med J Aust 1998;169:356-9.



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE SANIDADE



XACOBEO 2004  
Galicia



- Johnson JA, Bootman JL. Drug-related morbidity and mortality. A cost-of-illness model. Arch Intern Med 1995; 155: 1949-56.
- Martín MT, Codina C, Tuset M, Carné X, Nogué S, Ribas J. Problemas relacionados con la medicación como causa del ingreso hospitalario. Med Clin (Barc) 2002;118(6):205-10.
- Yuan Y, Hay JW, McCombs JS. Effects of ambulatory -care pharmacist consultation on mortality and hospitalization. Am J Manag Care 2003; 9:45-56.

Cómo fueron detectadas las devanditas necesidades.

Por los registros efectuados en la farmacia de problemas relacionados con los medicamentos detectados, intervenciones farmacéuticas realizadas para resolverlos y resultados obtenidos.

#### 4.- METODOLOGÍA DOCENTE:

Describi-la(s) metodología(s) que se utilizarán o a su relación con objetivos de actividad.

El programa de seguimiento farmacoterapéutico se realizará siguiendo el método Dader de la universidad de Granada. La formación constará de una parte teórica que explicará la metodología Dader y una parte práctica en la que cada farmacéutica realizará el seguimiento farmacoterapéutico de diez pacientes durante tres meses asesorada por la farmacéutica titular.

Especificar en caso necesario a(s) interacción(s) entre los participantes o/ou entre estos e o profesorado.

#### 5.- AVALIACIÓN:

Explica-lo(s) tipo(s) de evaluación(s) de actividad (participantes, profesorado, actividad, proceso o asistencia), así como el medio o sistema empleado; o los requisitos exigidos para obtención de créditos.

Esta actividad se valorará por los resultados obtenidos en el seguimiento farmacoterapéutico realizado, utilizando como indicadores los siguientes parámetros: número de problemas relacionados con los medicamentos detectados, número de intervenciones farmacéuticas realizadas para resolverlos, resultado de estas intervenciones, grado de cumplimentación del protocolo y satisfacción del usuario con el programa.

#### D.- FINANCIAMIENTO

##### 1.- OBJETIVOS

- Financiamiento por parte de entidad solicitante
- Orçamento global da actividade
- Importe da inscrición/matriculación do participante

##### - Patrocinador

Público  
Privado  
Ambos

Nome

Contía

TOTAL total

Contía

TOTAL

#### E.- INFORMACIÓN ADICIONAL (RELACIÓN DA DOCUMENTACIÓN E MATERIAL QUE SE XUNTA)

##### 2. ORGANIZACIÓN DA ACTIVIDADE

Data e sinatura

*[Signature]*

11/decembro/2009

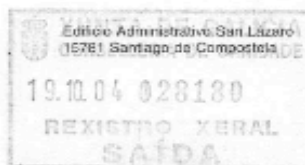
Si na utilización do dito formulario, aprecian algunha deficiencia a nivel práctico pregámollo o comuniquen á secretaría técnica.



### **8.2.2. Respuesta requiriendo más datos**



SISTEMA ACREDITADOR DA  
FORMACIÓN CONTINUADA  
DAS PROFESIÕES SANITARIAS  
COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA



XACOBEO 2004  
Galicia



Acuso recibo de solicitude de acreditación da actividade **"Seguimento farmacoterapéutico en farmacia comunitaria. Edición A Coruña. Subcomité de farmacia"**, a que se lle asinou o seguinte nº de Expediente: **11-0027-04/0001-A** e promovida pola entidade: **Farmacia Cobián**, polo que se prega que no sucesivo se utilice o devandito número para posteriores comunicacións a que houbera lugar.

Da valoración formal da devandita solicitude, comprobouse que non se axusta ós requirimentos establecidos na *orde do 1 de decembro de 2000, pola que se establece o procedemento para solicita-la acreditación de actividades no sistema acreditador da formación continuada das profesiões sanitarias na Comunidade Autónoma de Galicia* polo que:

- No que se refire o programa do curso, realizaranse 50 horas prácticas das que é necesario que se especifiquen os seguintes datos:
  - o Contido polo miúdo de cada unha das prácticas a desenvolver,
  - o duración exacta de cada unha,
  - o lugar de celebración
  - o titor ou titores que as dirixiran e
  - o avaliacións das devanditas prácticas.
- En canto as 10 horas de traballo individual deberase especificar:
  - o xustificación da duración
  - o datallar o contido do traballo
  - o titor do traballo
  - o avaliación do devandito traballo

Por conseguinte, comunícaselle que dispón dun prazo de 10 días hábiles, dende a recepción desta notificación, para que subsane os defectos formais anteriormente sinalados, xa que de non facelo se lle terá por desistido da súa petición, logo de resolución que se dicte nos termos previsto no artigo 42 da Lei 30/1992, do 26 de novembro, de réxime xurídico das administracións públicas e do procedemento administrativo común, modificada pola Lei 4/1999, do 13 de xaneiro.



Santiago de Compostela, 19 de outubro de 2004

O SECRETARIO TÉCNICO,

Asdo.: Luis Matos Espiño

Sra. Dña. Belén Cobián Rodríguez  
Farmacia Cobián  
Avda. Monelos, 137  
15009 A Coruña

### **8.2.3. Datos adicionales aportados**

## **SEGUIMIENTO FARMACOTERAPEUTICO EN FARMACIA COMUNITARIA. CONTENIDO DE LAS PRACTICAS**

Se realizará siguiendo el protocolo para seguimiento farmacoterapéutico del programa Dader. Para ello se utilizarán los impresos que se adjuntan. En esencia durante la parte práctica el alumno realizará las siguientes actividades:

### **PRIMERA VISITA:**

Tiene por objeto reunir información de la medicación que toma el paciente, de sus preocupaciones de salud, de las enfermedades que padece o ha padecido y de sus expectativas al respecto. Se realizará siguiendo el esquema:

- 1.- Preocupaciones de salud. Se tendrán en cuenta tanto los problemas de salud que refiera el paciente como aquellos informes médicos que aporte .
- 2.- Medicamentos que utiliza el paciente. Se determinará para cada medicamento si lo toma, quien se lo recetó, la indicación, posología , forma de administración, duración del tratamiento y la posible existencia de efectos secundarios.
- 3.- Factores de riesgo cardiovascular, reacciones adversas a medicamentos o alergias que presente el paciente, otras enfermedades o datos de interés.

### **ESTADO DE SITUACION:**

El objetivo de la siguiente fase es disponer de forma resumida de la información más relevante obtenida en la primera visita, de forma que con este impreso será más fácil relacionar los problemas de salud que presente el paciente con la medicación que utilice, para poder así verificar si estos son necesarios efectivos y seguros.

### **FASE DE ESTUDIO:**

En este punto se estudiarán todos los aspectos necesarios tanto de las enfermedades que presente el paciente como de los medicamentos que utiliza para verificar la necesidad, efectividad y seguridad del tratamiento del paciente. Por lo tanto se estudiará si hay algún problema de salud que no está siendo tratado o bien si se está produciendo una duplicidad, efecto secundario atribuible al tratamiento o interacciones medicamentosas. Esta fase será necesario repetirla de forma completa cada vez que se produzca una nueva situación de cambio de dosis, de medicamento o surja un nuevo problema de salud.

### **EVALUACION GLOBAL. SOSPECHAS DE PROBLEMAS RELACIONADOS CON MEDICAMENTOS:**

Una vez realizada la fase de estudio se clasifican los posibles problemas relacionados con los medicamentos registrados siguiendo el segundo consenso de Granada .

En el futuro se irán añadiendo con su fecha correspondiente las nuevas sospechas de problema relacionado con los medicamentos que surjan como consecuencia de la evolución del paciente.

Una vez rellenado este impreso se priorizan las actuaciones para conseguir resolver los PRM identificados, a continuación se cita al paciente para comentarle el problema y ofrecerle una posible solución.

**INTERVENCION FARMACEUTICA:**

Siempre que detectemos un PRM susceptible de intervención y realicemos ésta es necesario cubrir una hoja de intervención farmacéutica que se adjunta, disponiendo así de un registro del número y tipo de problemas relacionados con medicamentos sobre los que se ha intervenido, la causa del mismo, la manera en que se ha intentado resolverlo y el resultado obtenido.

**VISITAS:**

Se consideran visitas las consultas tanto presenciales como telefónicas, programadas o no que realice el paciente, no así las retiradas de medicamentos habituales, se utilizará para su registro el impreso adjunto.

**DURACION EXACTA DE CADA UNA DE LAS PRACTICAS**

Dada la estructura de la parte práctica es imposible definir la duración exacta de cada una antes de realizarla, pero está previsto un sistema de registro que dejará constancia de la duración exacta de cada fase en cada paciente.

En cualquier caso y teniendo en cuenta anteriores experiencias realizadas en la farmacia (1) puedo afirmar que con el tipo de pacientes que vamos a seleccionar, con más de tres factores de riesgo de presentar problemas relacionados con la medicación, el tiempo de dedicación a cada uno será como mínimo de cinco horas durante los tres meses que durará el programa de seguimiento farmacoterapéutico.

Por supuesto, los registros adjuntos estarán a disposición del comité cuando crean necesario, salvo la primera hoja en la que figuran los datos del paciente, por razones obvias.

**LUGAR DE CELEBRACIÓN**

Las prácticas se llevarán a cabo en la farmacia utilizando para ello las instalaciones y dotación de las mismas.

**TUTOR DE LAS PRACTICAS**

Belén Cobián Rodríguez. Mi experiencia en el campo de seguimiento farmacoterapéutico ya está descrita en el "currículum" que les he enviado.

**EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS**

Se realizará atendiendo a los resultados obtenidos utilizando los siguientes indicadores: número de problemas relacionados con los medicamentos detectados, número de intervenciones farmacéuticas realizadas para resolverlos, resultado de dichas intervenciones, grado de cumplimiento del protocolo de seguimiento farmacoterapéutico y objetivos previstos en el mismo y satisfacción del usuario.

(1) ~~Factores de riesgo asociados~~ a problemas relacionados con medicamentos susceptibles de intervención en una farmacia comunitaria. Trabajo de investigación para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados de Belén Cobián Rodríguez



#### JUSTIFICACION DE LAS 10 HORAS DE TRABAJO INDIVIDUAL

Una vez realizada la parte teórica los farmacéuticos deberán realizar un caso ficticio que les será propuesto por el tutor. Ello tiene por objeto que aprendan a utilizar la metodología que les ha sido explicada en la parte teórica pero sin que esté presente un paciente.

Dicho caso será un caso real de un paciente en seguimiento farmacoterapéutico y que se ha demostrado como suficientemente complejo como para requerir un profundo conocimiento del método Dader.

Tras la fase de estudio cada farmacéutico deberá presentar su caso en una sesión clínica en la que tendrán que defender las actuaciones que propone realizar, lo que nos servirá de evaluación.

El tutor de esta actividad será la farmacéutica titular de la farmacia. Belen Cobian Rodriguez

#### **8.2.4. Respuesta denegando la acreditación**



SECRETARÍA TÉCNICA

LM/mm

SISTEMA ACREDITADOR DA  
FORMACIÓN CONTINUADA  
DAS PROFESÍONS SANITARIAS  
COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA

Nº Expd.: 11-0027-04/0001-A

Actividade: Seguimento farmacoterapéutico en farmacia  
comunitaria. Edición A Coruña. Subcomité de farmacia

Entidade: Farmacia Cobián

En relación á solicitude de acreditación da actividade arriba referenciada, comunícolle que a *Permanente da Comisión Autónoma de Formación Continuada na súa reunión do pasado 25 de xaneiro de 2005* resolveu que **non se acredita** debido a que coa documentación presentada o curso non reúne a estrutura considerada como actividade de formación continuada; o que se certifica aos efectos oportunos.

Contra esta resolución, e de acordo co artigo 7º da Orde de 1 de decembro de 2000, poderá solicitar a revisión por unha única vez ante esta Secretaría Técnica, no prazo de dez días contados dende a recepción da presente, sendo o órgano competente para resolver a Comisión Autónoma de Formación Continuada.

Santiago, 28 de xaneiro de 2005

secretario técnico,  
Asdo: Luís Matos Espiño

Dona Belén Cobián Rodríguez  
Farmacia Cobián  
Avda. Monelos, 137  
15009 A CORUÑA

Edificio Administrativo San Lázaro - 15781 Santiago de Compostela





SECRETARÍA TÉCNICA

LM/mm



SISTEMA ACREDITADOR DA  
FORMACIÓN CONTINUADA  
DAS PROFESÍONS SANITARIAS  
COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA

Achégolle, aos efectos oportunos, resolución da Secretaría Técnica da Comisión Autonómica de Formación Continuada da actividade de seguido relacionada:

11-0027-04/0001-a	Seguimento farmacoterapéutico en farmacia comunitaria. Edición A Coruña. Subcomité de farmacia.
-------------------	--

non acreditada debido a que coa documentación presentada, o curso non reúne a estrutura considerada como actividade de formación continuada.

Santiago de Compostela, 28 de xaneiro de 2005



O secretario técnico,

Asdo: Luis Matos Espiño

Dona Belén Cobián Rodríguez  
Farmacia Cobián  
Avda. Monelos, 137  
15009 A CORUÑA



#### **8.2.5. Recurso contra la resolución**

Estimado Dr. Matos:

He recibido la resolución de la Secretaría Técnica de la Comisión Autónoma de Formación Continuada respecto a la actividad "Seguimiento farmacoterapéutico en farmacia comunitaria. Edición de A Coruña. Subcomité de farmacia". 11-0027-04/0001-a.

En dicha resolución me comunican que la actividad no ha sido acreditada puesto que con la documentación presentada, el curso no reúne la estructura considerada como actividad de formación continuada.

Como he presentado en primer lugar la solicitud de acreditación y posteriormente una aclaración a la misma, es posible que la estructura no haya quedado claramente definida.

Se trata de un curso presencial y dirigido a farmacéuticos adjuntos que ya trabajan en la farmacia.

Consta de una parte teórica, una parte práctica y unas sesiones clínicas que orientan y estudian las actuaciones de la parte práctica.

Esta estructura es la que utiliza el método Dader de la Universidad de Granada y ha sido acreditado en varias ocasiones por la Comisión Nacional de Formación Continuada.

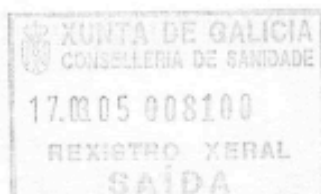
Por todo ello, solicito que reconsideren la acreditación de esta actividad  
Atentamente

Belén Cobián Rodríguez

#### **8.2.6. Respuesta estimando la solicitud y anunciando una auditoria**



SECRETARÍA TÉCNICA  
LM/mm



SISTEMA ACREDITADOR DA  
FORMACIÓN CONTINUADA  
DAS PROFESÍONS SANITARIAS  
COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA

A **Comisión de Revisión** do Sistema Acreditador da Formación Continuada das Profesíons Sanitarias na súa reunión do 15 de marzo de 2005, acordou estimar a súa solicitude de data 6 de febreiro de 2005 (registro de entrada nº 4638) e acreditar a actividade: *seguimento farmacoterapéutico en farmacia comunitaria*. Edición A Coruña. Subcomité de farmacia co número de expediente 11-0027-04/0001-A.

Igualmente acordou a auditoría "in situ" de dita actividade a realizar por Dona M<sup>a</sup> Jesús Vigo Noya.

O que lle comunico aos efectos oportunos.

Santiago, 16 de marzo de 2005



O secretario técnico,

Asdo: Luis Matos Espiño

Dona Belén Cobián Rodríguez  
Farmacia Cobián  
Avda. de Monelos, 137  
15009 A CORUÑA

#### **8.2.7. Datos requeridos en la auditoria de la actividad**

### INFORME DE LA AUDITORIA DE LA ACTIVIDAD:

SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN FARMACIA COMUNITARIA  
(NÚMERO DE EXPEDIENTE 11-0027-04/0001-A), PROMOVIDA POR LA  
FARMACIA COBIAN

Verificación de la adecuación de los siguientes componentes de la actividad:

#### 1. Organización y logística

##### Parte teórica del curso :

Se ha desarrollado en las siguientes fechas y horas

Fecha	Hora
1ª sesión	
2ª sesión	
3ª sesión	
4ª sesión	
5ª sesión	

##### Parte práctica del curso

Seguimiento farmacoterapéutico de 20 pacientes (10 por cada una de las farmacéuticas  
adjuntas) llevados a cabo entre enero y marzo

Fecha visita inicial	Tiempo total dedicado
Paciente 1	
Paciente 2	
Paciente 3	
Paciente 4	
Paciente 5	
Paciente 6	
Paciente 7	
Paciente 8	
Paciente 9	
Paciente 10	
Paciente 11	
Paciente 12	
Paciente 13	
Paciente 14	
Paciente 15	
Paciente 16	
Paciente 17	
Paciente 18	
Paciente 19	
Paciente 20	

#### 2. Evaluación:

Indicadores PRM detectados, IF realizadas, Resultados de las IF

#### 3. Sesiones clínicas: Fechas y horas de realización



#### **8.2.8. Resolución de la auditoría**



SECRETARÍA TÉCNICA

LM/mm

SISTEMA ACREDITADOR DA  
FORMACIÓN CONTINUADA  
DAS PROFESÍONS SANITARIAS  
COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA

Achégolle, aos efectos oportunos, resolución da Secretaría Técnica da Comisión Autónoma de Formación Continuada asignando créditos á actividade de seguido relacionada:

11-0027-04/0001-A	Seguimento farmacoterapéutico en farmacia comunitaria. Edición A Coruña. Subcomité de farmacia.
-------------------	---

Santiago de Compostela, 8 de abril de 2005



O secretario técnico,

Asdo: Luis Matos Espiño

Dona Belén Cobián Rodríguez  
Farmacia Cobián  
Avda. de Monelos, 137  
15009 A CORUÑA

Edificio Administrativo San Lázaro - 15781 Santiago de Compostela



SECRETARÍA TÉCNICA

LM/mm

SISTEMA ACREDITADOR DA  
FORMACIÓN CONTINUADA  
DAS PROFESÍONS SANITARIAS  
COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA

Nº Expd.: 11-0027-04/0001-A

Actividade: Seguimento farmacoterapéutico en farmacia  
comunitaria. Edición A Coruña. Subcomité de farmacia

Entidade: Farmacia Cobián

En relación á solicitude de acreditación da actividade arriba referenciada, comunícolle que a *Comisión de Revisión do Sistema Acreditador de Formación Continuada das Profesiões Sanitarias* na súa reunión do pasado 15 de marzo de 2005 **resolven** asignarlle **9,2 créditos**; o que se certifica aos efectos oportunos.

Contra esta acreditación e de acordo co artigo 7º da Orde do 1 de decembro de 2000 pola que se establece o procedemento para solicitar a acreditación de actividades no sistema acreditador da formación continuada das profesiões sanitarias na Comunidade Autónoma de Galicia, poderá solicitar a revisión por unha única vez ante esta Secretaría Técnica.

Igualmente comunícolle que como consecuencia da actividade de avaliación prevista no artigo 3 do Decreto 8/2000, do 7 de xaneiro, polo que se regula a organización do sistema acreditador da formación continuada dos profesionais sanitarios na Comunidade Autónoma de Galicia, a actividade debe ser auditada pola Comisión Autonómica de Formación Continuada polo que se lle require para que, antes do comezo da actividade remita a esta Secretaría Técnica:

- Lista de participantes.
- Modificación eventual da información achegada ó formulario.
- Persoa de contacto para a eventual realización da auditoría in situ.

Posteriormente á data de remate da actividade deberá remitir no prazo de quince días:

- Modelo de certificado entregado.
- Sistema de avaliación empregado.
- Relación de participantes aos que se lles expida o certificado, na que se debe incluír o nome, apelidos, DNI e titulación profesional dos alumnos (o número non debe ser superior ao referido no formulario).

*A relación de alumnos aos que se lle emita o certificado debe presentarse en Impreso tipo acta, asinado polo director da actividade formativa e polo representante da entidade promotora, incluíndo o nome e apelidos dos alumnos, DNI, titulación profesional e resultado da avaliación (deberán anexar á acta o sistema de avaliación empregado).*

Santiago de Compostela, 8 de abril de 2005

O secretario técnico,

Asíndolo: Luis Matos Espiño

Dona Belén Cobián Rodríguez  
Farmacia Cobián  
Avda. de Monelos, 137  
15009 A CORUÑA

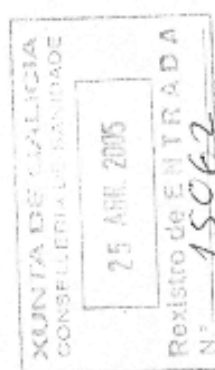
Edificio Administrativo San Lázaro - 15781 Santiago de Compostela



### **8.2.9. Documentos requeridos en la resolución**

En referencia al expediente 11-0027-04/0001-A  
Adjunto le envío el modelo de diploma que se entregó  
Así como el acta del auto y todo lo referente al  
Sistema de evaluación cumplido.

Atentamente

## ACTA DEL CURSO

- Curso "Seguimiento farmacoterapéutico en farmacia comunitaria"
  - Nº de expediente .... 11-0027-04/0001-A
  - Modalidad de impartición presencial
- A Coruña, 31 de marzo de 2005

Belén Cobián Rodríguez  
Directora del curso

DNI	APELLIDOS Y NOMBRE	TITULACION PROFESIONAL	CALIFICACION GLOBAL

Dña.....DNI.....

Ha realizado el curso "**Seguimiento farmacoterapéutico en farmacia comunitaria**" celebrado en A Coruña del 2 de enero al 31 de marzo de 2005 que, con una duración de 60 horas, ha sido acreditado por el sistema acreditador de la formación continuada de las profesiones sanitarias de la comunidad autónoma de Galicia con **9,2 créditos**.  
A Coruña, 31 de marzo de 2005.

Belén Cobián Rodríguez  
Directora del curso



FARMACÉUTICA

1987-2012

- **SISTEMA DE EVALUACION EMPLEADO**  
**Pruebas de evaluación que requieren integración de conocimientos, actitudes o habilidades con calificación final. Evaluación del impacto.**

Se adjuntan modelos de impresos de evaluación.

Calificación final de los alumnos:

Evaluación del impacto

Se han realizado 32 intervenciones farmacéuticas para solucionar los problemas relacionados con los medicamentos detectados en los pacientes del programa de seguimiento farmacoterapéutico, han sido aceptadas 28 y el problema relacionado con medicamentos que padecía el paciente se solucionó en 24 casos

